COLUMBIA LIBRARIES OFFSITE
HEALTH SCIENCES STANDARD
HX00043400

RJ526 Sa 2.

Columbia University
in the City of New York

Department of Surgery
Bull Memorial Fund

Frank Hardley M.D.

CHIRURGIE DES ENFANTS

LEÇONS CLINIQUES

PROFESSÉES A L'HOPITAL DES ENFANTS-MALADES

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
Open Knowledge Commons

http://www.archive.org/details/chirurgiedesenfa00sain

CHIRURGIE
DES ENFANTS

LEÇONS CLINIQUES

PROFESSÉES A L'HOPITAL DES ENFANTS-MALADES

PAR

Le Dr L.-A. de SAINT-GERMAIN
Chirurgien de l'hôpital des Enfants-Malades.

RECUEILLIES ET PUBLIÉES

PAR

Le Dr Pierre-J. MERCIER
Médecin-consultant à Bourbonne-les-Bains.

PARIS
H. LAUWEREYNS, LIBRAIRE-ÉDITEUR
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1884

PRÉFACE

C'est à mes élèves que sont dédiées ces *Leçons cliniques*, professées dans des conférences familières, uniquement en vue de leurs besoins.

Elles ont condensé, pour ce but, le résultat des douze années de ma pratique à l'hôpital des Enfants et contiennent la substance d'un enseignement, poursuivi sans interruption dans cet hôpital, depuis 1873.

J'aurais pu rendre ce livre plus compact, sinon plus complet, en multipliant les citations de faits étrangers à ma pratique, mais toutes les fois que je n'ai pas eu la main forcée par l'utilité de ces emprunts, j'ai préféré décrire les faits que j'ai observés ou les procédés que j'ai mis en usage.

Ce livre est, en un mot, *ma chirurgie* ou plutôt le résumé de ma pratique chirurgicale.

Exposer clairement ce que j'ai vu et ce que j'ai fait m'a semblé le meilleur moyen de contribuer à l'éducation du jeune chirurgien. Je n'ai pas pourtant sacrifié

les parties théoriques de l'enseignement : l'historique, l'anatomie pathologique, l'étiologie occupent une place honorable dans ces leçons, mais la place principale est réservée à la symptomatologie, au pronostic et au traitement, dans leurs particularités cliniques, telles que je les ai observées.

Pour le traitement, j'ai mis en relief le procédé que j'ai trouvé le meilleur, tout en faisant connaître les autres procédés.

En un mot, persuadé que la seule chose qui puisse remplacer l'expérience personnelle pour un jeune praticien est le témoignage loyal rendu par ses aînés des choses qu'ils ont connues par expérience, j'ai fidèlement retracé dans ces leçons l'histoire de mon passé et de mon présent chirurgical, sans dissimuler ni insuccès, ni erreur.

Cela dit, je me fais un devoir et un plaisir de remercier mes excellents internes Launois, de Larabrie, Vallin, Monnier, et d'autres qui les ont précédés, du concours précieux qu'ils m'ont prêté, sous tant de formes.

Rédacteurs d'observations et de notes, aides intelligents, témoins fidèles de mes opérations, et par-dessus tout, auditeurs infatigables, ils ont, si je puis ainsi dire, vécu avec moi cette œuvre qui aspire à n'être pas lettre morte. Qu'ils participent donc au peu que l'entreprise pourra rapporter d'honneur !

Quant à mon confrère et ami le Dr Pierre-J. Mercier, chargé de la rédaction générale de ces leçons cliniques, sa sollicitude éclairée et dévouée, à laquelle ces leçons, comme mes *Leçons de chirurgie orthopédique*, doivent d'avoir vu le jour, mérite d'être assimilée à une collaboration véritable.

Paris, le 21 mars 1884.

De Saint-Germain.

CHIRURGIE DES ENFANTS

LEÇONS CLINIQUES

PROFESSÉES A L'HOPITAL DES ENFANTS-MALADES

PREMIÈRE LEÇON

ANESTHÉSIE CHIRURGICALE

Pas d'anesthésie infantile. Indications particulières à l'enfance.
Moyens anesthésiques. Anesthésie locale. Anesthésie générale. Opium, chloral, bromure de potassium, hypnotisme; — vapeurs anesthésiques : amylène, protoxyde d'azote, sous-pression, etc. Ether et chloroforme. Mode d'action de ce dernier. Théorie de l'action progressive sur les centres nerveux. Mode d'administration. Méthode sidérante. Conduite à tenir.

Messieurs,

Je vais traiter aujourd'hui devant vous la question des anesthésiques en chirurgie, au lieu de la question de l'anesthésie chez les enfants, qui vous paraissait peut-être s'imposer à nous au début de ces leçons sur la chirurgie infantile. Quelle que soit, en effet, l'importance des travaux auxquels ce dernier point de vue a donné lieu, parmi lesquels je citerai ceux de Mitre (1), de Bouvier (2), de Nagel (3),

(1) Mitre. *Sur la lithotritie et l'emploi du chloroforme chez les enfants*, thèse inaugurale. Montpellier, 1848.

(2) Bouvier. *De la mort par le chloroforme chez les enfants* (extrait du *Bulletin de thérap. méd. et chir.*, p. 14, 15 août 1867).

(3) Nagel. *Le chloroforme dans la thérapeutique infantile* (*Wien. med. Woch.*, t. XVIII, p. 47, 48, 49, 1868).

de Bergeron (1) et du professeur Demme, de Berne (2), je n'hésite pas à repousser toute position de la question de laquelle on pourrait inférer qu'il existe une anesthésie, chez les enfants, différente de l'anesthésie chez les adultes. Certes, il y a des particularités intéressantes à noter, tenant à l'âge du sujet, mais ces particularités n'ont pas assez d'importance pour me permettre d'établir entre les deux âges, par rapport à l'anesthésie, une distinction aussi tranchée que celle que vous me verrez, par exemple, constater entre eux, par rapport à la trachéotomie.

Je n'insisterais pas autant sur la nécessité de rejeter la notion d'une anesthésie propre à l'enfance, si je ne croyais pas que cette notion, assez répandue d'ailleurs, a été nuisible en ce sens qu'elle a propagé l'illusion d'une certaine immunité de l'enfance par rapport au chloroforme. Cette immunité n'existe pas, comme le prouvent de nombreux cas de mort par le chloroforme, recueillis tant en France qu'à l'étranger (3).

J'ai la satisfaction de dire qu'aucun des petits malades que j'ai endormis par le chloroforme n'a contribué à enrichir cette statistique, avantage que j'ai en commun avec Holmes (4) et qui a été longtemps moins rare qu'il ne paraît

---

(1) A. Bergeron. *Le chloroforme dans la chirurgie des enfants.* Paris, 1875.

(2) Demme. *Les anesthésiques*, in 2e édition du *Manuel de Gerhardt.* Tubingue, 1882.

(3) Marjolin. *Note sur un cas de mort presque instantanée survenue pendant l'inhalation du chloroforme chez une enfant de 7 ans et demi* (*Comptes rendus des séances de la Société de chirurgie*, in *Union médicale*, 2e série, t. I, p. 301 et 303, 1829).

Bouvier. *De la mort par le chloroforme* (déjà cité). — *Collection des cas de mort par le chloroforme chez les enfants. Wirch. Jahrbericht*, pro 1866, v. I, p. 315. — *Tableau des cas de mort par le chloroforme observés chez les enfants, de l'année* 1870 *à l'année* 1881 *inclus*, par le professeur Demme. Article *Anesthésiques*, du *Manuel de Gerhardt.*

(4) V. Holmes. *Thérapeutique des maladies chirurgicales des enfants*, traduction du Dr O. Larcher.

être devenu, car Maurice Perrin, en 1866, disait que, depuis l'avènement de la méthode anesthésique, on n'avait eu encore à regretter qu'un seul cas de mort subite chez les enfants en France et à l'étranger (1).

Malgré ces témoignages rassurants, il n'est que trop facile de constater, par des chiffres récents, que la prétendue immunité de l'enfance, par rapport au chloroforme et aux autres anesthésiques généraux, est démentie par l'expérience.

Il est plus difficile de trouver des faits physiologiques, une idiosyncrasie particulière des jeunes sujets, pour étayer la croyance à cette immunité.

Passons en revue les faits communément invoqués : on s'accorde généralement à reconnaître chez l'enfant une brièveté singulière de la période prodromique avant le sommeil et, ensuite de cette période, un sommeil plus profond, plus prolongé ; je n'ai jamais eu, pour ma part, aucun fait à enregistrer qui fût décidément en faveur de cette opinion. Sans doute, si, au lieu de se trouver en présence d'un enfant, on a affaire à un alcoolique, la résistance à l'action du chloroforme sera beaucoup plus longue, mais, en dehors de cette prédisposition, ou de toute autre condition du même genre, inhérente à l'idiosyncrasie, non pas de l'âge, mais du sujet, rien n'autorise à considérer l'enfant comme privilégié par rapport aux dangers de l'anesthésie générale.

L'aptitude qu'ont les enfants de s'endormir promptement d'un sommeil profond, et la persistance de ce sommeil pourraient être considérées plutôt comme une menace que comme une garantie et ont certainement causé plus d'une alerte dans la pratique de l'anesthésie infantile.

On a fait aussi valoir, en faveur de l'immunité en ques-

(1) V. Maurice Perrin. In *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. IV.

tion, l'état des organes respiratoires et circulatoires de l'enfant, généralement exempts des affections chroniques qui sont une contre-indication à l'emploi des anesthésiques chez l'adulte; mais cette exemption, qui d'ailleurs est loin d'être complète, est plus que compensée par la susceptibilité plus grande de l'enfant à contracter des congestions cérébrales, des épanchements, des inflammations des méninges.

On s'attendrait, d'après cela, à nous voir faire les plus grandes réserves par rapport à l'emploi des anesthésiques dans la pratique de la chirurgie infantile, ou préconiser une méthode timorée pour leur application. Or, c'est le contraire qui va avoir lieu.

Personne, en effet, n'a appliqué, dans le même temps que nous, le chloroforme à un plus grand nombre de cas, avec une méthode dont la hardiesse n'est qu'apparente, comme je vous le montrerai, et dont aucun accident arrivé entre nos mains n'est venu infirmer la sécurité.

C'est que, s'il n'y a pas une anesthésie propre à l'enfance, il y a une indication particulière d'anesthésie chez l'enfant, telle que, comme Giraldès l'a dit, si l'anesthésie était bannie de la chirurgie des adultes, il faudrait y revenir pour la chirurgie infantile.

En effet, sans parler des simulations plus fréquentes chez l'enfant qu'on ne le pense, et que l'anesthésie permet de dévoiler, il y a certains points de diagnostic qu'on ne saurait élucider sans employer le chloroforme. Ainsi, vous voyez fréquemment venir dans notre service des enfants atteints d'une déviation du cou. Il s'agit d'établir, ce qui est assez difficile, comme je vous l'ai démontré dans une leçon faite à la fin de 1880 (1), si l'on a affaire à une arthrite sous-

(1) V. *Leçons de chirurgie orthopédique*, p. 197.

occipitale, à un mal vertébral, à une contracture passagère, ou, ce qui est plus grave, à une rétraction musculaire. Si l'enfant crie et se défend, il est impossible de faire les constatations nécessaires ; mais si vous administrez le chloroforme, aussitôt tout s'éclaircira de soi-même.

Supposons, en effet, qu'après l'emploi de cet anesthésique la tête se redresse ; c'est qu'il n'y a pas eu de rétraction musculaire ; pas d'indication de ténotomie ; il n'y a qu'une contracture, ou même une contraction momentanée du muscle.

Les divers mouvements du cou sont-ils facilement obtenus? A coup sûr, il n'y a pas d'arthrite sous-occipitale ; sans quoi la raideur articulaire résisterait à l'action de la main succédant à celle de l'agent anesthésique.

Ces mouvements sont-ils gênés dans une certaine mesure? Vous en concluez qu'il y a arthrite ou au moins synovite sous-occipitale.

Le chloroforme rend les mêmes services pour le diagnostic si difficile des fractures du coude. Nous avons aisément diagnostiqué une de ces fractures chez le petit malade que l'on nous a amené ce matin, avec une prétendue luxation du même article. Il n'y avait pas à s'y tromper, parce qu'il n'y avait pas de gonflement de la région ; mais quand cette complication si fréquente se présente, le chirurgien le plus expérimenté est embarrassé pour dire, sans le secours du chloroforme, s'il y a fracture, entorse, luxation, fracture verticale de l'extrémité inférieure de l'humérus, ou même s'il existe ou n'existe pas de lésions de ce genre. Mais une fois le sujet plongé dans le sommeil anesthésique, on peut examiner à loisir les saillies osseuses, constater un degré de fixité ou de mobilité, conclure avec la plus grande certitude à l'existence soit d'une fracture, soit d'une luxation, et déterminer le siège et la nature de la lésion.

J'ai été surpris, autrefois, de la prodigalité apparente avec laquelle Giraldès employait le chloroforme. Un enfant atteint d'ophthalmie, même légère, résistait-il à l'examen, vite on lui donnait du chloroforme, non seulement pour rendre l'examen plus facile, mais pour préserver l'enfant de certains accidents.

Vous avez pu voir, en effet, à la consultation de mon service, quelle résistance les enfants affectés de kératite opposent souvent aux efforts qu'on fait pour leur faire ouvrir les yeux. Chez ces enfants, pour la plupart scrofuleux, la cornée éclaterait dans cette lutte, si on la prolongeait, et l'œil se fondrait sous la main du chirurgien; tandis que, si l'on endort l'enfant, on peut voir à son aise le siège de l'ulcération, sa profondeur, sans exposer l'œil à des secousses dont la perforation n'est que trop souvent la conséquence.

Le sommeil anesthésique est une ressource non moins précieuse pour la pratique d'autres explorations, comme celle de la vessie, par le cathétérisme, et celle du siège des plaies ou blessures, que l'appréhension du jeune malade rend si difficiles, quand il est éveillé.

Abordons maintenant l'histoire de l'anesthésie et des anesthésiques. Il m'arrivera souvent de parler du sommeil chloroformique, comme si cette expression était le synonyme d'anesthésie. Cela est vrai, en général; mais le règne du chloroforme ne s'est pas établi sans tâtonnements et sans luttes; il est même loin d'être universellement accepté de nos jours. La question, qui n'a pas, pour moi, une grande importance pratique, a d'abord porté sur le choix de l'anesthésie locale ou générale.

L'anesthésie locale, comme nous le verrons à propos des douches d'acide carbonique, est une pratique très ancienne; mais cette idée reçut un développement considérable, par

l'effet des premiers accidents dus aux anesthésiques généraux, et dont le premier fut la mort de Hannah Green, en 1848.

Frappé de ces accidents, James Arnott, de Brighton, eut l'idée très naturelle de procurer aux malades le bénéfice de l'anesthésie, sans leur faire courir aucun danger (1).

Pour produire l'anesthésie locale, Arnott se servait d'un mélange de glace pulvérisée et de sel marin, ajouté par petites parties. Il fit l'expérience de son procédé en France, dans le service de Velpeau, et trouva les esprits bien disposés à l'accepter.

Velpeau, Nélaton, Aran, en 1850 (2), Wood, en Amérique, et Richet, en France, en 1854 (3), furent partisans de l'anesthésie locale.

Son principal agent est le froid. Dès longtemps, les voyageurs et les chirurgiens d'armée avaient remarqué l'insensibilité des portions du corps exposées à des températures extrêmement basses ; cette même considération a fait naître l'idée d'employer les pulvérisations d'éther, au moyen de l'appareil de Richardson ; le chloroforme et l'éther en compresses ; l'éther chlorhydrique simple ou bichloré ; le sulfure de carbone, dont Delpech a fait ressortir les fâcheux effets sur les organes de la génération (4).

---

(1) V. Arnolt. *Local anesthesia-by cold* (*Med. Times and Gaz.*, 1854, 1856, 1857, t. I, p. 135 et 160). *On the effects of chloroform upon the results of surgical operations* (*Med. Times and Gaz.*, 1856, t. II, p. 411).

(2) *Note sur la médication anesthésique locale. Union médicale*, 1850.

(3) V. Richet. *De l'anesthésie localisée. Bulletin de la Société de chirurgie*, 1854, t. IV.

(4) V, *Mémoire sur les accidents que développe chez les ouvriers en caoutchouc l'inhalation du sulfure de carbone* (*Arch. gén. de méd.*, 1856). — *Industrie du caoutchouc soufflé : recherches sur l'intoxication spéciale que détermine le sulfure de carbone* (*Annales d'hygiène*, 1863, 2e série, t. XIX, p. 65).

J'ai vu employer tous ces moyens par mes maîtres, je les ai appliqués moi-même, surtout la glace pilée et l'éther pulvérisé, qui paraissent avoir été démontrés les plus pratiques, et je puis dire que, même dans les petites opérations, comme les ouvertures d'abcès, l'ongle incarné, auxquelles il semble naturel tout d'abord d'en restreindre l'application, je n'ai vu qu'une insensibilité douteuse se produire au prix d'inconvénients très positifs.

En effet, l'application prolongée des réfrigérants produit une sensation de froid très pénible, comparable à celle de la gelure, de l'onglée. Je suis même certain que beaucoup d'opérations ne sont pas aussi douloureuses que cette sensation. De plus, après l'opération, une fois l'application du froid cessée, une réaction se produit, d'une intensité proportionnelle au degré de froid atteint, et comparable au sentiment de cuisson qu'éprouvent ceux qui, après avoir eu les mains exposées à une température très basse, se présentent devant un feu ardent.

Cette hyperhémie a donné quelquefois lieu à des hémorrhagies consécutives, et, chez les enfants, ces effets sont encore aggravés par la délicatesse de leur tégument externe.

Le professeur Demme, de Berne, a constaté, à la suite de pulvérisations, de l'érythème, des éruptions vesiculaires, de la gangrène locale, chez des enfants de quelques semaines (1).

Il faut donc bannir entièrement l'anesthésie locale de la chirurgie des nourrissons et de tous les enfants du premier âge.

Girard ne me paraît pas avoir conjuré le danger en combinant, pour les opérations qui ont l'extrémité des doigts

(1) V. Cas observés par Demme, cités par lui-même dans ses *Anesthetica. Manuel de Gerhardt*, 1882.

pour siège, l'anesthésie locale avec la bande d'Esmarck (1). C'est pourquoi j'ai totalement renoncé à l'anesthésie locale, aussi bien pour la seconde enfance que pour la première.

Il me reste à parler des moyens anesthésiques locaux dont le froid n'est pas l'agent essentiel.

Rappelons d'abord, à titre de curiosité scientifique, l'idée qu'eut, au siècle dernier, James Moore, de produire l'anesthésie au moyen de la compression des gros troncs nerveux.

Cette idée avait eu pour origine l'insensibilité très réelle qui se produit dans le membre inférieur par la compression du sciatique, et que chacun de vous a pu constater, à un certain degré, sur lui-même, après être demeuré assis quelque temps, occupé à lire, les jambes croisées. Si l'on frappe subitement à votre porte, vous vous sentez incapable de marcher; vous avez une paralysie presque complète de la jambe qui était croisée sur l'autre. C'est en se basant sur ce fait que Moore avait eu l'idée de comprimer les troncs nerveux pour produire l'anesthésie locale. Cette idée a été reprise presque de nos jours, en 1837, par Liégard; mais, depuis, on a renoncé complètement à ce procédé, qui ne donne qu'une insensibilité relative.

J'attache beaucoup plus d'importance à l'anesthésie produite par les douches d'acide carbonique. L'idée d'employer les bains, les douches d'acide carbonique, pour amener l'anesthésie locale, entrevue par Percival, en 1772; par Ingenhousz et Ewart, en 1794, fut très heureusement appliquée au traitement des affections utérines douloureuses, par Simpson, Scanzoni, Herpin de Metz, et, en dernier lieu, par Follin, au moyen d'un appareil gazo-injecteur, dont celui de Fordos est un bon modèle.

---

(1) V. *Centralblatt f. Chirurgie*, n° 2, 1874.

Je me rappelle avoir vu, dans le service de notre regretté collègue Follin, des épithéliomas du col ou du rectum traités par des douches d'acide carbonique. Je crois que, dans ces cas, c'est un excellent moyen pour calmer la douleur, et que ce procédé est bien supérieur à l'emploi de la médication stupéfiante qui est généralement usitée pour arriver à ce résultat; mais c'est là une indication toute spéciale, qui n'a qu'une importance secondaire, par rapport à la grande question de l'anesthésie chirurgicale et à l'histoire des anesthésiques généraux, que nous allons aborder maintenant.

Cette histoire est extrêmement ancienne, car les Assyriens comprimaient les veines du cou des sujets sur lesquels ils avaient à pratiquer la circoncision.

Sans nous arrêter à ce moyen, qui pourrait facilement dépasser le but, pas plus qu'à cette fameuse pierre de Memphis, vantée par Pline et Dioscoride, ni à la mandragore, dont les vertus somnifères et anesthésiques ont été proclamées par ce dernier, nous arrivons immédiatement à l'opium, qui, utilisé très anciennement par l'école de Bologne, au moyen âge, conserve encore aujourd'hui une sérieuse valeur.

Dès 1781, Sassard, chirurgien de l'hôpital de la Charité, à Paris, avait eu l'idée d'employer les narcotiques sinon pour supprimer la douleur, au moins pour diminuer l'ébranlement produit sur l'organisme par le traumatisme opératoire (1).

Cette idée, mise en pratique par Hermann Demme, à l'hôpital de Berne, fut appliquée assez largement par Dauriol (sur 5 opérés), vers 1847 (2), et il est probable que l'usage

(1) V. Sassard. *Dissertation sur les moyens de calmer la douleur. Journal de physique*, 1781.

(2) V. Dauriol. *Journal de médecine et de chirurgie de Toulouse*, 1847.

de l'opium, comme anesthésique, eût fait de rapides progrès, sans un accident qui arriva à Maisonneuve, dans son service de Bicêtre. Ayant à faire une amputation de cuisse, ce maître eut l'idée d'anesthésier son malade au moyen de l'opium. La veille de l'opération, il fit préparer des pilules d'extrait d'opium à 5 centigrammes, et en confia l'administration au garçon de salle, qui devait en donner une toutes les deux heures, jusqu'à profond sommeil. L'infirmier trouva plus commode de donner au malade toutes les pilules à prendre du même coup; si bien, que le chirurgien venu pour faire l'opération trouva son malade mort.

Cet accident n'aurait certes pas fait renoncer à l'emploi de l'opium, s'il n'avait pas coïncidé avec l'avènement de ce que j'appellerai les grands anesthésiques, l'éther et le chloroforme qui réclament tout particulièrement notre attention. Avant d'y arriver, déblayons le terrain des autres anesthésiques, plus récents que les deux derniers, mais moins importants par leur application.

Nous trouvons d'abord l'hydrate de chloral, introduit dans les usages thérapeutiques postérieurement au chloroforme (par Oscar Liebreich, en 1869). On sait que ce médicament, administré par l'estomac et mis en contact avec les alcalis du sang, se décompose en formiates et en chloroforme, lequel produit le sommeil et, jusqu'à un certain point, l'anesthésie. M. Bouchut qui l'administre à doses allant jusqu'à 4 grammes, chez les enfants, dans du sirop de fleurs d'oranger ou de groseilles, a pu produire, par ce moyen, une anesthésie suffisante pour de petites opérations, si l'on peut donner ce nom à des pointes de feu mises avec le fusain. Je n'ai, pour ma part, jamais vu cette dose, qu'il ne serait pas, d'ailleurs, prudent de dépasser, suffire pour empêcher la résistance des jeunes opérés.

Je passe sur le bromure de potassium, dont les effets

purement sédatifs ne peuvent pas, même à haute dose, être employés avec succès pour combattre la douleur résultant des opérations.

Il y a eu, vers 1850, une campagne entreprise en faveur de l'hypnotisme, qui, malgré son illustre parrain, Broca, ne put aboutir à aucun résultat pratique comme moyen anesthésique (1). Relevé depuis quelque temps par les expériences faites à la Salpêtrière, l'hypnotisme paraît avoir une action anesthésique sur quelques sujets ; mais c'est un moyen qui ne peut s'appliquer qu'à une petite classe d'individus, les hystériques, et qu'il est absolument impossible de généraliser,

Messieurs, en parcourant la liste, assez longue pourtant, des anesthésiques, j'ai été surpris de n'y pas voir figurer à une place d'honneur l'alcool. Je n'ai rien trouvé, à ce sujet, qu'une phrase perdue dans un dictionnaire et attribuée à Gosselin, mentionnant purement et simplement l'emploi de l'alcool comme anesthésique. Or, on voit tous les jours des gens ivres se faire des fractures comminutives ; les fragments passent à travers la peau, ils ont une luxation du coude ; on fait la réduction, et ils ne manifestent aucune douleur. Je m'étonne que l'on n'ait pas fait vulgairement et largement usage de l'alcool pour obtenir l'anesthésie. Ce serait certainement un moyen moins chanceux que la prétendue anesthésie morale obtenue, dit-on, par Dupuytren, en donnant un soufflet à son malade, au risque de s'attirer une riposte vigoureuse.

Un mot maintenant sur les anesthésiques que j'appellerai inutiles ou dangereux.

De temps en temps, un chimiste habile, un pharmacien distingué propose un nouvel anesthésique. Il est plus ou

(1) V. Broca. *Note sur un nouveau moyen d'anesthésie.* In *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. XLIX, p. 904.

moins commode à manier, plus ou moins agréable : on l'expérimente et on déclare qu'il ne vaut pas mieux que le chloroforme ou l'éther.

J'ai vu essayer l'amylène, ce liquide découvert par Balard, en 1844, et préconisé par quelques chirurgiens, entre autres par Giraldès et par de Graeffe, parce qu'il ne déterminait pas l'excitation considérable produite par le chloroforme ou par l'éther. J'ai vu, dis-je, expérimenter l'amylène par Chassaignac. Il m'est resté le souvenir d'une horrible odeur alliacée prenant à la gorge et procurant très lentement une anesthésie prompte à disparaître.

Le protoxyde d'azote, qui, par rang d'âge, est pour ainsi dire le doyen des anesthésiques, a fini, après un certain nombre de vicissitudes, par se constituer un petit domaine à part. Expérimenté par Davy, qui reconnut ses propriétés stupéfiantes, il fut essayé avec succès sur l'homme malade, en 1795, par Beddoes.

Employé longtemps à l'état de curiosité et abandonné malgré les chimistes et les expérimentateurs qui l'avaient essayé, il était presque tombé dans l'oubli, quand il fut repris par les dentistes américains Horace Wells et Colton, d'Hartford (Connecticut), vers 1848.

Depuis 1857 ou 1858, Préterre, et après lui de nombreux dentistes, l'ont employé en France. On peut dire qu'à la faveur de ce moyen, le problème de l'extraction des dents sans douleur pour le client a été réalisé pour la première fois largement et avec succès.

J'en parle savamment, car, poussé par la curiosité autant que par un désir assez naturel d'éviter la souffrance, je me suis soumis moi-même aux inhalations de protoxyde d'azote, à propos d'une extraction de dent qui promettait d'être fort douloureuse, et je puis dire hautement que je n'ai absolument rien senti.

J'ai eu également l'occasion d'accompagner plusieurs personnes chez des dentistes pour présider à des opérations accomplies dans les mêmes conditions, et je n'en ai rapporté qu'une impression fâcheuse, laquelle ne touche pas, d'ailleurs, au fond de la question. C'est celle de l'aspect que prend le sujet sous l'influence du protoxyde d'azote. Je ne puis mieux comparer son facies qu'à celui d'un noyé. En dehors de cela, l'anesthésie est complète, très promptement produite et très tôt terminée, ce qui n'est pas un mal pour les petites opérations dans lesquelles les dentistes l'utilisent, mais ce qui a nui à l'adoption définitive de ce moyen par les chirurgiens.

L'emploi du protoxyde d'azote en chirurgie a eu, ces dernières années, un regain de succès, grâce aux expériences de Paul Bert, qui a démontré que l'on pouvait utiliser le protoxyde d'azote pour les longues opérations chirurgicales, si l'on avait soin de l'administrer sous pression, c'est-à-dire dans un milieu d'air comprimé (1).

L'appareil employé à cet effet est une cage vitrée, analogue à celle qui sert pour l'administration des bains d'air comprimé, pouvant contenir à l'aise le chirurgien, ses aides et le malade, sous une pression augmentée d'une atmosphère à une atmosphère et demie. Une fois cette pression obtenue, on donne le protoxyde d'azote au malade. Il est d'observation que, dans ces conditions, on peut administrer assez longtemps ce gaz, sans mettre la vie du malade en danger et faire de longues opérations. L'inconvénient de l'appareil est qu'il n'est pas facilement transportable ; le séjour dans un milieu d'air comprimé est un autre inconvénient de la méthode. J'ai entendu des élèves se plaindre d'a-

(1) V. Paul Bert. *Comptes rendus de l'Acad. des sc.*, t. LXXXVII, p. 728, et *Gaz. méd. de Paris*, 1878, p. 108, 498, 579.

voir éprouvé, à plusieurs reprises, des étourdissements, des bourdonnements, des tintements d'oreilles gênants, qui pourraient être insupportables dans les opérations très longues, comme celles que l'on pratique sur les kystes de l'ovaire, par exemple.

Je ne crois donc pas que l'administration du protoxyde d'azote sous pression soit un procédé d'anesthésie appelé à un grand avenir dans la pratique, ce qui n'ôte rien à la valeur scientifique de la découverte de Paul Bert et laisse, en somme, au protoxyde d'azote, la première place parmi les anesthésiques de second ordre.

Dans le même groupe, ne mentionnons que pour mémoire l'éther chlorique, qui irrite la gorge, l'éther nitrique et le bisulfure de carbone, qui donnent de la céphalalgie; la benzine, qui produit des bourdonnements d'oreilles tout à fait analogues à ceux que produit le sulfate de quinine; l'aldéhyde qui donne de la dyspnée et de la constriction de la poitrine.

Il est, du reste, impossible de se prononcer sur la valeur absolue de ces anesthésiques dont l'expérimentation est minime par rapport à la masse de faits accumulés au dossier de l'éther et surtout du chloroforme, faits parmi lesquels les cas malheureux eux-mêmes perdent leur signification, vu le chiffre énorme des expériences.

J'arrive maintenant à l'éther et au chloroforme en passant rapidement sur l'éther, qui a maintenant été détrôné presque universellement par le chloroforme. L'idée de l'emploi de l'éther, suggérée par une circonstance fortuite à l'Américain Jackson, en 1846, et communiquée par lui au dentiste Morton pour l'exploiter en commun, entra bientôt dans la pratique chirurgicale et en même temps dans le domaine scientifique. Les propriétés stupéfiantes de l'éther avaient été connues auparavant par Orfila, Brodie, Giaco-

mini, mais l'application de ces propriétés à l'anesthésie chirurgicale ne commença qu'après l'initiative du dentiste Morton. L'éther fut tout de suite employé comme anesthésique par les chirurgiens américains Warren, Basedow, Hayward. De là il passa en Angleterre, puis bientôt en France où il fut annoncé à l'Académie de médecine (1) par Malgaigne, et six jours après, à l'Institut, par Velpeau, en 1847.

Vers la fin de cette même année, M. Flourens fit connaître à l'Académie des sciences les propriétés anesthésiques du chloroforme (2), et voyez comme les événements se précipitent : le chloroforme, ce corps enseveli dans les laboratoires depuis 1832, époque de sa découverte par Soubeiran, tend, aussitôt après la communication de Flourens, à remplacer l'éther en raison de son administration plus facile, sans emploi d'appareils compliqués, en raison aussi de la promptitude et de la sûreté de ses effets stupéfiants. Dès lors le chloroforme est employé sur une grande échelle par Simpson, d'Edimbourg, qui le manie avec une hardiesse extrême (3). Il l'applique d'abord aux opérations chirurgicales, puis il l'administre aux femmes en couches.

Le succès eût été beaucoup plus rapide, si l'essor n'en eût été arrêté par une mort fameuse, si fameuse qu'elle a laissé une trace ineffaçable dans la mémoire des contemporains.

Hannah Green, la première victime du chloroforme, mourut rapidement (4) après en avoir aspiré la valeur de 30 à 40 gouttes sur un mouchoir. Je ne veux pas entrer dans le détail des discussions interminables qui eurent lieu alors

(1) V. *Académie de médecine*, séance du 12 janvier 1847.

(2) V. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1847, t. XXIV, p. 342.

(3) V. Miller (d'Edimbourg). *Surgical experiences of Chloroform*. Edinburgh, 1848.

(4) A Newcastle, le 28 janvier 1848.

et qui se reproduisent chroniquement tous les deux ou trois ans dans les Sociétés savantes. Je ne vous parlerai pas de la lutte qui a existé si longtemps entre Lyon et Paris, celui-ci tenant pour le chloroforme, celui-là pour l'éther. Disons seulement que, grâce au professeur Gosselin, la réconciliation est à peu près faite aujourd'hui. On a prétendu à la Société de chirurgie que les praticiens anglais donnaient l'éther de préférence au chloroforme, c'est une erreur : il est abandonné aussi bien là-bas qu'ici. Et quoi d'étonnant, quand on considère sa volatilité extrême, la nécessité où l'on est d'employer des appareils spéciaux dont notre figure 1 représente un bon modèle, inventé par M. Charrière, son effrayante combustibilité, et surtout la lenteur avec laquelle il produit l'anesthésie. Une seule raison militerait en sa faveur, ce serait son innocuité, mais il faudrait qu'elle fût prouvée. La commission nommée pour examiner cette importante question à Boston, l'une des capitales de l'anesthésie par l'éther, est arrivée à ce résultat que, sur 14 morts dues à l'éther, il est à peu près certain qu'aucun cas ne devait être imputé directement à l'éther, mais bien aux opérateurs ou aux opérés. Mais, comme le disait Giraldès, nommez une semblable commission pour le chloroforme et vous trouverez aussi que la plupart des cas de mort ne sont pas imputables à cet agent anesthésique, mais bien au chirurgien, aux aides ou aux malades.

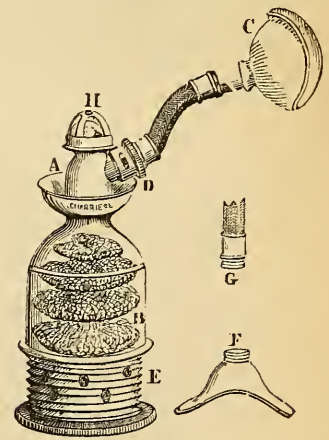


FIGURE 1. — *Inhalateur* Charrière, *pour l'administration de l'éther.*

Arrivé à ce point de notre leçon, il me reste à vous expo-

ser comment on donne le chloroforme suivant la méthode à laquelle on a donné le nom de *sidérante*, ou de *méthode anglaise* (1), naguère employée par Rigaud, de Strasbourg, et usitée aujourd'hui dans tous les hôpitaux de Londres. Je pourrais me borner à vous dire que c'est une méthode sûre en ce sens que depuis que je m'occupe de chirurgie, je n'en ai jamais employé d'autre et n'ai jamais rencontré d'accidents sérieux.

En effet, dès mon internat en 1857, lorsque j'étais dans le service de Chassaignac, je donnais le chloroforme pour ainsi dire instinctivement de la même façon que je le donne aujourd'hui. Je faisais à l'aide d'une compresse un nouet assez gros que je remplissais de charpie, je l'imbibais de chloroforme et je l'appliquais sous le nez du malade, qui s'endormait en quelques secondes, ce qui faisait dire à Chassaignac, ainsi qu'en pourraient témoigner mes collègues d'alors : « Si jamais j'ai une opération à subir je veux que ce soit Saint-Germain qui m'endorme. » Depuis cette époque, j'ai anesthésié par le chloroforme plus de 10,000 malades. Sur ces 10,000 chloroformisations je n'ai jamais eu un cas de mort. Je pourrais par conséquent vous dire simplement : c'est un bon procédé, employez-le de préférence à tout autre. Mais nous ne pouvons nous contenter d'affirmations. Il faut savoir pourquoi cette méthode présente une certaine supériorité ; pour cela, il faut savoir comment le chloroforme produit l'anesthésie et comment il peut amener des accidents mortels.

Des nombreux travaux auxquels ces deux importantes questions ont donné lieu se dégagent deux théories opposées : 1° celle de l'asphyxie locale ; 2° celle de l'asphyxie générale par l'action progressive du chloroforme sur les

(1) V. J. Cooper Forster. *Surgical diseases of the Children*. Londres, 1860.

centres nerveux. D'une part, on a dit : le chloroforme n'agit pas comme les poisons (tels que le curare, la belladone) qui, introduits par la voie hypodermique, déterminent immédiatement des phénomènes généraux, et qui, bien qu'ils aient été introduits sur un point déterminé de l'économie, exercent une action sur le système nerveux tout entier. Ce n'est point ainsi, dit-on, qu'agit le chloroforme : s'il est injecté dans un seul poumon, l'anesthésie ne se produit pas, il y a coagulation du sang dans les capillaires, la respiration se fait incomplètement, l'animal éprouve un malaise considérable, mais il n'est pas anesthésié. Si l'on va plus loin, et si, au lieu d'injecter du chloroforme dans un seul poumon, on en injecte dans les deux, l'animal éprouve une gêne respiratoire plus accentuée ; on voit arriver l'asphyxie et aussi l'anesthésie, mais comme une première manifestation de l'asphyxie.

Eh bien ! Messieurs, je vous le demande, examinons un peu un de ces malades que je soumets tous les jours à l'action du chloroforme, examinons-le à cette période déjà avancée de la chloroformisation que Chassaignac appelait la période de tolérance ou plutôt de réconciliation chloroformique, mot très juste, faisait-il remarquer, puisqu'une sorte de lutte s'établit entre le malade et le chloroforme au commencement et s'apaise quand le malade semble consentir à son anesthésie. Examinons, dis-je, le malade à cette période de tolérance ; est-ce qu'il asphyxie ? Rien ne l'indique : il a les lèvres et les conjonctives rosées, il respire lentement et largement. Allons plus loin, interrogeons les autopsies des rares sujets qui ont succombé sous l'influence du chloroforme. Jamais on n'a trouvé dans les cavités cardiaques ces gros caillots noirâtres, poisseux, que l'on rencontre chez les asphyxiés. Les cavités du cœur sont vides,

et aucune des lésions propres à l'asphyxie n'a pu être signalée après.

La théorie de Bouisson, de Montpellier, qui consiste à expliquer l'anesthésie par l'action progressive du chloroforme sur les centres nerveux, paraît beaucoup plus acceptable ; Bouisson a distingué dans l'anesthésie chloroformique deux périodes bien distinctes : la première, dans les limites de laquelle il faut rester pour opérer, comprend l'anesthésie de la vie animale ; la seconde, celle de l'anesthésie de la vie organique, embrasse une succession de phénomènes qui amènent fatalement la mort.

L'anesthésie de la vie animale se divise elle-même en trois périodes :

Dans la première période, le cerveau est envahi ; vous avez de l'excitation générale ; le malade se défend, chante, puis, au bout d'un certain temps, l'intelligence disparaît, ainsi que la sensibilité.

Dans la seconde et dans la troisième période, ce n'est plus seulement le cerveau qui reçoit l'influence du chloroforme, c'est le cervelet et la protubérance annulaire, d'où l'abolition des mouvements volontaires et, un peu plus tard, des mouvements réflexes.

Arrêtez-vous là, parce que, si vous allez plus loin, vous abordez la seconde phase, la phase dangereuse, l'anesthésie de la vie animale !

Cette anesthésie de la vie animale se divise elle-même en trois périodes qui dépendront de l'action du chloroforme sur la moelle épinière et sur la moelle allongée. Cette action se manifestera d'abord par l'abaissement du nombre des mouvements respiratoires, ensuite par celui des mouvements du cœur et enfin par la mort.

Voilà donc six périodes parfaitement nettes par lesquelles

passent tous les malades, par des degrés plus ou moins sensibles, quelquefois avec une rapidité foudroyante, sans quoi, ce mécanisme une fois bien compris, il n'y aurait plus d'accidents par le chloroforme : il suffirait de s'arrêter au degré convenable.

Les conséquences de cette théorie ont une importance énorme. La première, c'est que l'anesthésie et la mort sont le résultat du même processus. Ce n'est qu'une question de limite. Les animaux soumis à l'expérimentation dans les laboratoires meurent ainsi, tout comme les malades endormis par un aide distrait qui, au lieu de s'occuper du rôle qu'on lui a confié, regarde l'opération. C'est aussi de cette façon qu'on meurt entre les mains d'un chirurgien moins préoccupé de la surveillance du malade soumis au chloroforme que du choix de son procédé opératoire ; car, il faut bien l'avouer, sur dix malades qui meurent par le chloroforme, il y en a sept qui meurent par la faute de l'aide ou du chirurgien. Cette conviction ne me paraît pas aussi pénible qu'elle semble l'être à beaucoup de chirurgiens, à en juger par les efforts qu'ils font pour écarter d'eux cette responsabilité. Après tout, s'il en est ainsi, il suffit de choisir de bons aides et d'être soi-même très attentif. Malheureusement, la mort par le chloroforme ne résulte pas toujours d'une série de phénomènes prévus ; il y a des phases qui échappent à l'observation dans cette série, ou plutôt il y a des cas de mort qui déconcertent toute prévision et contre lesquels on ne peut se flatter d'être mis en garde par la prudence la mieux en éveil. J'ai toujours soin de donner moi-même le chloroforme et je n'ai jamais eu de ces cas de mort, mais je ne prétends pas que je n'en aurai jamais.

J'ai vu mourir trois malades entre les mains de mes maîtres. Les deux premiers sont évidemment morts par la négligence de l'aide, qui regardait l'opération et tenait la

compresse imbibée de chloroforme appliquée sur les narines du malade. Au bout d'un certain temps, on s'aperçut que celui-ci ne respirait plus, il était déjà trop tard. Le troisième était un garçon boucher, entré à l'hôpital de la Pitié pour une luxation de la cuisse. Le chirurgien entreprit de lui réduire immédiatement sa luxation par le procédé de Desprès, et comme le malade était extrêmement vigoureux, on se mit en devoir de l'endormir. Les premières bouffées de chloroforme furent très mal supportées ; le malade se cyanosa rapidement ; en présence de cet aspect, on suspendit le chloroforme ; le malade se réveilla et nous dit : « J'ai cru que j'allais mourir. »

Sans chloroforme, cette fois, le chirurgien fit la réduction, on entendit le claquement caractéristique. Aussitôt le malade s'écria : « Je meurs ! » Il était mort, en effet, dix minutes après la dernière inspiration de chloroforme.

Le cas de ce malade est un des cas exceptionnels pour l'explication desquels il faut invoquer avec Robert et Denonvilliers les idiosyncrasies. Ce mot, qui a été critiqué comme vide de sens, correspond à quelque chose de très réel, comme M. Perrin l'a très bien fait remarquer dernièrement à la Société de chirurgie.

Il est évident que la mort du malade dont je viens de parler n'est imputable ni au chirurgien ni à ses aides, et ne peut s'expliquer que par l'idiosyncrasie d'un malade pour lequel le chloroforme était toxique à un degré qu'il était impossible de prévoir. C'est du reste, comme je vous le disais, l'opinion qui a été défendue par Robert et qui a prévalu dans la dernière discussion de la Société de chirurgie.

Revenons, Messieurs, à notre méthode pour l'administration du chloroforme, méthode de Rigaud, méthode anglaise ou sidérante. Je dis que son succès s'explique très bien par la théorie de Bouisson sur le mode d'action du

chloroforme. Nous faisons passer notre malade par les trois phases décrites par Bouisson, mais nous pressons la succession de ces phases. Dès les premières bouffées de chloroforme, nous envahissons presque simultanément le cerveau et le cervelet. Mais là nous nous arrêtons. C'est ce temps d'arrêt qu'il importe de bien saisir et dont le chirurgien, les yeux fixés sur son malade, doit constamment guetter l'indication. Les praticiens timides font durer inutilement l'administration du chloroforme dans la première période, quand aucun accident ordinaire n'est à craindre, or il n'y a aucun inconvénient à brusquer ce temps et à réserver toute son attention, toute sa lenteur, toute sa temporisation pour le moment dangereux, qu'il faut avoir le tact de bien saisir. Ce moment étant bien discerné, vous ne perdrez plus de malades par la faute qui se commet le plus communément. Est-ce à dire que vous n'en perdrez jamais? Je n'ose vous le promettre, car vous avez encore à compter avec la syncope et l'apnée.

La syncope peut survenir brusquement, sans avoir été précédée d'aucun ralentissement dans les battements du cœur ; elle peut survenir à tout moment, au commencement de la chloroformisation, comme on l'a observée chez des femmes très pusillanimes, au plus fort de l'opération par l'action réflexe du traumatisme que l'anesthésie la mieux établie n'empêche pas. L'apnée est plus insidieuse encore. Vous avez remarqué en effet qu'il y a toujours chez les sujets qu'on endort par le chloroforme une certaine tendance à l'oubli de respirer, et c'est pour cela que vous me voyez constamment provoquer de larges inspirations chez les enfants au commencement d'une chloroformisation en leur chatouillant la base de la poitrine. Si l'on n'y prend pas garde, cet oubli de respirer peut se reproduire et amener la mort, au moment où rien ne le fait prévoir.

La méthode sidérante étant admise, posons les principes qui doivent vous guider dans son application.

Ne vous servez jamais que de bon chloroforme. Cette précaution, dont on s'est avisé de tout temps semble avoir pris une nouvelle importance depuis la dernière discussion de la Société de chirurgie, dans laquelle le chloroforme des hôpitaux a été sérieusement mis en cause par MM. Lucas-Championnière et Berger.

Ce chloroforme, soumis à l'examen d'un habile pharmacien, aurait, au contact du permanganate de potasse, révélé la présence de produits étrangers et serait une préparation d'une pureté douteuse. Si l'attaque a été chaude et poussée à fond, la riposte, de la part de MM. Tillaux et Després n'a pas été moins énergique.

Vous attaquez le chloroforme hospitalier, disaient-ils très justement, et lorsque vous avez oublié de vous en fournir en ville, c'est celui des hôpitaux que vous emportez pour endormir vos malades. En conscience, est-ce juste? M. Tillaux a dit : voilà vingt ans que je fais de la chirurgie dans les hôpitaux, je ne vois pas que le chloroforme ait changé. On prétend qu'il est impur parce que l'administration le fait fabriquer en grand et avec des alcools inférieurs. Mais croyez-vous que les fabricants de produits chimiques fabriquent le chloroforme avec de l'alcool pur? Ce n'est pas à dire que tout chloroforme, hospitalier ou autre, doive être accepté sans examen.

Je me rappelle qu'il y a deux ou trois ans je fus frappé de l'odeur du chloroforme donné dans mes salles ; ce n'était pas cette odeur mal définie dont il a été parlé à la Société de chirurgie, mais une odeur bien nette de chlore due à un dégagement non douteux d'éther chloré et préjudiciable aux malades, sans mettre pourtant leur vie en danger.

Le pharmacien, interrogé sur la valeur du produit, me

répondit : le chloroforme, par lui-même, est pur ; c'est vous qui en altérez la pureté par la manière dont vous l'employez. Vous le mettez, en effet, sur une compresse blanche de lessive ; or, il est d'observation que le linge ainsi blanchi décompose le chloroforme. Peu satisfait de cette explication qui n'expliquait rien, puisque depuis longtemps j'employais le chloroforme de la même façon sans remarquer la même altération, j'en parlai au pharmacien en chef de l'hôpital, M. Bourgouin, qui admit, lui, la décomposition du chloroforme, soit parce qu'il était resté en vidange, soit parce qu'on l'avait exposé au soleil. D'autre chloroforme fut mis à ma disposition et n'offrit pas les mêmes caractères. Il y a donc à examiner le chloroforme hospitalier ou autre, avant de s'en servir, mais je ne puis que m'associer en somme à ce qu'a dit, en substance, M. Tillaux à la Société de chirurgie, et qui résume très bien pour moi la question. Les accidents imputés au chloroforme ne lui sont pas dus, mais le plus souvent au sujet à qui on l'a donné, à la manière dont on s'en sert, et surtout à ceux qui s'en servent. Donc, s'il est bon et utile d'examiner son chloroforme, il ne faut pas non plus tomber à cet égard dans une minutie puérile.

Ne donnez jamais le chloroforme qu'à jeun, quand vous le pouvez. Malgré l'utilité de ce précepte, toujours applicable dans nos salles, nous sommes souvent obligé de n'en pas tenir compte, pour l'administration du chloroforme, dans les explorations qui se font à la consultation de cet hôpital.

Lorsqu'on nous amène un enfant, on a eu invariablement soin de le bourrer de toutes sortes de gâteaux ; aussi, deux ou trois bouffées de chloroforme suffisent pour provoquer chez lui le vomissement. On peut ordinairement passer outre, quand il ne s'agit pas d'une exploration de l'œil.

Il faut donner le chloroforme au malade couché et insister absolument sur cette position. Il m'est arrivé de céder aux sollicitations de certaines personnes qui me demandaient de les suivre chez un dentiste pour les endormir et de les endormir assises. Ce mode d'administration du chloroforme est détestable. Il m'a occasionné des alertes sans qu'il y ait pourtant jamais eu d'inquiétude sérieuse à concevoir.

Il faut que le malade soit complètement deshabillé, de façon que l'on ait constamment son épigastre sous les yeux.

Vous donnerez le chloroforme vous-même ou vous en confierez l'administration à un aide expérimenté, quand vous serez sûrs, non seulement qu'il sait donner le chloroforme, mais encore qu'il peut s'isoler de tout ce qui se passe autour de lui pour ne s'occuper que de l'anesthésie. Mais, je le répète, il vaut mieux donner le chloroforme vous-mêmes parce que vous êtes, vous, aiguillonnés par le sentiment de la responsabilité, lequel n'agit pas de la même façon sur l'aide, même le plus sérieux, quand il se sent couvert par son chef.

Deuxième principe. Tout en donnant le chloroforme vous-mêmes, ne soyez pas seuls en tête à tête avec votre malade pour le donner. Cette recommandation est inutile à l'hôpital, mais essentielle à la ville et a une grande importance au point de vue médico-légal, vu la gravité des accusations qui peuvent être portées contre le praticien, et la facilité avec laquelle ces accusations sont acceptées, sur des preuves quelquefois très légères.

Lorsque le malade est couché bien à plat sur le dos, vous prenez une grosse compresse ou deux mouchoirs bien épais que vous disposez en compresse longuette et vous versez du chloroforme sur l'extrémité inférieure. Notez bien que je dis « l'extrémité inférieure ». Lorsque la compresse est

bien imbibée, vous la disposez en une sorte de godet dont vous coiffez le nez et la bouche du malade en la ramenant sous le menton ; de cette façon les yeux sont préservés de tout contact avec le chloroforme, contact qui, dans un cas de ma pratique, a produit une fois une conjonctivite et une ophthalmie des plus graves.

Il est absolument nécessaire de faire contenir le malade par des aides dont le rôle est tout indiqué. Ils doivent, dès qu'on approche la compresse du visage du malade, lui saisir vivement les mains et les pieds pour ne plus les lâcher. Cette recommandation a son importance, comme je l'ai vu un jour dans ma clientèle. Appelé un jour en ville pour opérer un paraphimosis, je me mis en devoir d'endormir le malade. Mon aide croyant qu'il suffisait de diriger, comme on l'a dit, ses mouvements, le tenait mollement. Dans un mouvement de révolte il nous échappa, se précipita sur l'aide et le mordit à l'aisselle. Une lutte s'engagea, à la suite de laquelle nous restâmes maîtres du malade, mais mon interne conserva longtemps la marque des dents.

Il est donc utile de maintenir solidement son malade. Cela est moins important chez l'enfant que chez l'adulte, pour lequel cette règle est absolue, à plus forte raison quand il s'agit d'endormir des alcooliques lesquels, soit dit en passant, s'endorment très bien par la méthode sidérante, après deux ou trois bouffées, pourvu qu'une vigoureuse contention (deux aides avec le chirurgien ne sont pas de trop pour cet objet) dompte leur première résistance.

Par la méthode sidérante, la chloroformisation s'accomplit très rapidement, ce qui est un grand avantage dans certaines circonstances. Ainsi, alors que, suivant l'opinion généralement admise, il faut dix minutes au moins pour endormir un enfant, il m'est arrivé d'endormir 16 enfants en un seul jour d'opérations. Vous voyez ce qu'il m'aurait

fallu de temps pour obtenir ce résultat par la méthode ordinaire.

Pour vous mettre dans l'esprit des chiffres exacts et vous montrer en même temps que l'anesthésie rapide ne tient pas à une aptitude de l'âge auquel elle est loin d'être toujours proportionnée, je vais vous soumettre les principales données d'un tableau dressé par un de mes élèves. Ce tableau vous indiquera d'une part le temps qu'il faut pour endormir les malades et vous fera voir d'autre part le peu de relation qui existe entre l'âge du malade et sa facilité à s'endormir.

Ce travail, publié dans la *France médicale* du 7 décembre 1878, porte sur 124 observations, 83 garçons et 41 filles.

Je prends les premiers chiffres relatifs à des garçons.

1	Jourdan....	7 ans....	Nécrose du maxillaire.....	1m,15
2	Marius (H.).	6 —	Polype du rectum.....	1m,20
3	Marius (A.).	8 — 1/2.	Torticolis. Abcès.....	1m,10
4	Hubert.....	7 —	Ténotomie du sterno-mastoïdien.	1m,15

Les chiffres suivants appartiennent à des petites filles :

1	Duval.....	11 mois....		2m,30
2	Devier.....	6 ans.....	Suture de la langue.....	1m,30
3	Cicly.....	6 mois.....	Torticolis.....	0m,35
33	Pilly.....	10 ans 1/2..	Ouverture d'abcès.....	1m,50

En parcourant cette liste, je trouve par exception :

83	Clozé.....	13 —	Bec-de-lièvre.....	3m,20
38	Hénault....	10 — 1/2...	Exploration de la vessie.....	4m

Dans les 124 observations, jamais on n'a eu à donner le chloroforme pendant cinq minutes ; une fois il a fallu quatre minutes, une fois trois ; pour toutes les autres maladies, la durée de l'inhalation a été de moins de trois minutes.

Pour nous convaincre que l'âge ne fait rien au temps que doit durer l'inhalation, nous n'avons qu'à consulter le même tableau nous y trouvons pour les garçons :

14	Serpion....	7 ans....	Fracture du coude.....	1m,55
15	Lapart.....	2 —	Pointes de feu.....	1m,15
16	Bert.....	13 —	Iridectomie.....	1m,25
23	Rigault....	12 —	Contusion du coude.....	0m,55
29	Pégulon...	14 — 1/2....	Paracenthèse.....	0m,40
65	Roussel...	14 —	Ongle incarné.....	1m,10

Pour les filles c'est la même chose.

8	Jumier. ...	14 — 1/2.	Empyème.	1m,30
14	Marie.....	21 mois...	Pointes de feu.....	1m,30
17	Schmidt. .	8 ans....	Exploration de trajets fistuleux..	0m,15
19	Morond...	18 —	Ongle incarné.....	0m,35
31	Meunier...	13 —	Amputation de cuisse.....	1m,40

Vous voyez, Messieurs, que la durée nécessaire de l'inhalation du chloroforme n'est pas en rapport avec l'âge, puisque le n° 19 qui a 18 ans met moins de temps à s'endormir que le n° 14 qui n'a que 21 mois, et qu'en aucun cas on n'a eu à la prolonger au delà de quatre minutes, terme extrême qui ne s'est lui-même présenté qu'une seule fois.

Quel sera le signe de la période de tolérance, de la *zone maniable*, comme Paul Bert l'a fort bien nommée? Comment pourra-t-on s'assurer que l'anesthésie est complète? L'enfant passe souvent brusquement de la période de résistance à la période de coma, de stertor et c'est ce stertor qui est le meilleur signe de l'anesthésie. On a voulu en faire un symptôme alarmant; il n'en est rien, lorsqu'on s'astreint à ne plus donner de chloroforme dès qu'il a commencé. C'est le meilleur signe de l'anesthésie complète. Vous pouvez vous en assurer en levant les membres du malade : ils retombent inertes, il dort profondément : il est en résolution complète.

Examinons maintenant la valeur d'un signe que MM. Coyne et Budin ont présenté comme marquant l'anesthésie complète.

D'après ces observateurs, quand l'enfant en arrive à la seconde période, il y a mydriase, suivie, un certain temps après,

de myosis, puis reparaissant au moment où l'enfant commence à revenir à lui.

D'après MM. Coyne et Budin, le chirurgien ou l'aide qui donne le chloroforme doit avoir les yeux fixés sur la pupille du malade, pour savoir quand il faut continuer et quand il faut cesser. Je ne suis pas, pour ma part, convaincu de la valeur universelle de ce signe, car j'ai vu, dans beaucoup de cas, des enfants chloroformés, ne présentant que de la mydriase, et j'estime qu'il y aurait imprudence à attendre l'apparition de la myosis, qui ne se produit pas toujours, pour cesser de donner le chloroforme.

J'arrive maintenant à la communication que M. Berger a faite à l'Institut par l'intermédiaire de M. Gosselin. M. Berger affirme dans sa note que le meilleur signe de l'anesthésie complète est l'abolition du réflexe palpébral. C'est-à-dire que si l'on vient à toucher la conjonctive du malade étant profondément endormi, les paupières ne se contractent pas, tandis qu'au moment où le malade revient à lui, la même excitation lui fait toujours cligner l'œil.

Cette communication repose sur un fait assez connu, l'insensibilité de la conjonctive, sous l'empire d'une anesthésie profonde; mais ce fait n'avait pas encore été interprété au profit de l'anesthésie chirurgicale, surtout sous la forme du *réflexe palpébral aboli* qui en est la conséquence. Je trouve donc la communication de M. Berger intéressante et j'admets avec lui que l'abolition de ce réflexe, surtout quand elle persiste un certain temps, après la suspension des inhalations chloroformiques, doit inspirer à l'opérateur des craintes très sérieuses; mais il est évident qu'il ne faut pas interroger la conjonctive à tout propos et qu'on ne la toucherait pas une dizaine de fois au cours d'une opération, sans grands inconvénients pour le malade.

Voyons maintenant quelles sont les difficultés que l'on peut rencontrer dans l'administration du chloroforme aux enfants. Certains d'entre eux sont anémiques, ce sont les enfants blonds et blêmes. Avec ceux-là, il faut prendre de grandes précautions, et surtout, comme l'a dit Chassaignac, les ménager beaucoup quand il faut les déplacer, surtout pour passer de la situation couchée à la situation assise, Chassaignac ne voulait pas qu'on touchât à ces malades avant qu'ils fussent complètement réveillés.

Il y a d'autres enfants qui deviennent *bleus*, dès les premières bouffées de chloroforme, et qui ont dû, dans un temps, paraître justifier la proposition émise par Claude Bernard en 1850, au Collège de France, au sujet de l'anesthésie brutale, laquelle, selon lui, noircissait le sang artériel.

Cette proposition, qui semblait prouvée à cette époque, par les expériences de Claude Bernard sur les chiens, n'a pas été sanctionnée par les résultats de ma pratique. En effet, sur plus de 10,000 enfants ou adultes que j'ai endormis, j'ai peut-être rencontré une centaine de fois l'aspect cyanotique de la face, fait très exceptionnel, comme on le voit, et jamais le sang artériel des sujets émis pendant l'opération n'a paru noirci, en aucune façon. Il sera prudent toutefois de donner le chloroforme à petites doses aux enfants qui se cyanosent.

Il faut aussi ménager les enfants catarrheux comme vous en avez vu un ce matin aux prises avec son chloroforme dans la salle Saint-Côme. Comme le chloroforme donne lieu à une hypersécrétion bronchique signalée par Demarquay et Bouisson, si cette hypersécrétion vient s'ajouter à un phénomène morbide antérieur du même ordre, les bronches s'emplissent, l'enfant est dans la situation du noyé qui a les bronches pleines d'eau ; il se noie, en effet, si l'on n'y prend pas garde.

Chez ces sujets, comme chez les précédents, il faut donner le chloroforme lentement, posément, en surveillant attentivement le travail respiratoire.

Il est d'usage de faire, en terminant une leçon sur l'anesthésie chirurgicale, la revue des moyens qu'on peut employer pour ranimer un malade, en cas d'alerte ou même d'accidents sérieux. Chacun s'efforce de faire cette revue la plus complète possible, en y joignant un petit moyen inconnu qui puisse paraître une invention de l'auteur. Pour ma part, j'estime qu'il n'importe pas d'avoir tant de moyens à sa disposition. Ce qu'il faut c'est en avoir un bon, y croire, et savoir s'en servir.

Ce qu'il y a de mieux, c'est de mettre la tête en bas, et de pratiquer surtout la respiration artificielle.

Ce qu'on ne sait pas assez, c'est qu'il faut pratiquer la respiration artificielle longtemps, très longtemps, en appuyant sur les côtes, et en déprimant le diaphragme.

Il vaut mieux ménager ses forces et aller doucement que vite, le succès est à ce prix.

Je n'ai pas une égale confiance dans l'électricité, soit musculaire, soit appliquée aux nerfs phréniques. Il est bien certain que si on avait *sous la main*, un bon appareil tout prêt à fonctionner, on pourrait en faire un heureux usage, mais on ne peut compter sur cet appareil qui arrive souvent trop tard, après qu'on a perdu un temps précieux. Il vaut mieux s'attacher à la respiration artificielle dont on a toujours les moyens à sa disposition. A bout de ressources, j'essaierais de l'insufflation de bouche à bouche, qui est bien plus sûre que celle que l'on pratique à l'aide du tube laryngien. Il faut en effet craindre, que dans un moment pareil, on n'ait pas assez de sang-froid pour introduire son tube par la glotte et qu'on ne le mette dans l'œsophage. La respiration étant suspendue, l'opérateur ne peut se guider sur le sifflement carac-

téristique qui se fait entendre lorsqu'on pénètre dans la glotte d'un malade avec une sonde.

J'arrive maintenant à une pratique dont je m'abstiens soigneusement, quoiqu'elle soit suivie par un grand nombre de chirurgiens, je veux parler de la traction de la langue hors de la bouche, au moyen d'une pince à pansement ou même d'une pince à griffes.

L'origine de cette pratique remonte à Devergie, à Black et à Hergott. Ces auteurs disaient, que, sous l'influence du chloroforme, il y avait une flaccidité extrême des génioglosses; que le talon de la langue venait ainsi en contact avec la paroi postérieure du larynx, et que c'était là l'origine des accidents. J'avoue que, depuis bien longtemps, je n'ai pas eu l'occasion de tirer la langue hors de la bouche de mes malades pour vérifier si l'aspect des parties correspondait exactement à la lésion désignée plus haut, mais je crains qu'un grand nombre d'observateurs n'aient pris la paralysie du voile du palais pour un relâchement des génioglosses. Toujours est-il qu'à la suite des tiraillements et des pincements de la langue, suggérés par la croyance à ce relâchement, j'ai vu des malades, qui non seulement avaient des eschares, mais même une véritable glossite.

Il est d'usage de flageller les joues du malade, soit avec un linge mouillé, soit avec les doigts, pour le sortir de la torpeur qui accompagne le réveil du chloroforme; le chirurgien des enfants fera bien de se rappeler qu'il s'adresse à des tissus tendres, et que, la sensibilité n'étant pas encore revenue, il ne peut compter sur les plaintes du malade pour l'avertir, s'il déploie une vigueur intempestive dans cette flagellation. Il évitera ainsi de laisser la marque de ses doigts empreinte sur les joues des petits malades, ce qui est pénible à voir le lendemain pour le chirurgien, et ce qui crée contre lui une impression fâcheuse.

Un dernier mot : ne quittez jamais un malade après l'opération, sans l'avoir réveillé. Prenez soin de la compresse qui a servi à donner le chloroforme, et veillez à ce qu'elle soit serrée en lieu sûr. J'ai une fois trouvé dans mon service (salle Sainte-Pauline), une petite fille couchée le nez sur sa compresse à chloroforme, et fort heureusement, je suis arrivé assez tôt pour empêcher un décès qui m'eût été imputé, quoique le chloroforme eût été donné en mon absence.

Messieurs, il est d'usage que l'on fasse grand état du pouls comme moyen d'avertissement pour le chirurgien. Vous êtes étonnés de ne pas m'en entendre parler, et vous croyez toujours que je vais réparer cette lacune, or cette négligence est complètement voulue, et je ne mentionnerai ici l'examen du pouls que pour déclarer que je le considère comme parfaitement inutile.

D'après la théorie de Bouisson que rien n'est venu infirmer, ce qui meurt le dernier, c'est le cœur, et quand les battements du cœur se ralentissent, la syncope est inévitable, quelquefois même elle n'est précédée d'aucun ralentissement. Il n'en est pas de même de la respiration, qui est en cause depuis le commencement jusqu'à la fin, avec cet avantage qu'on peut toujours remédier à ses troubles. C'est donc la respiration qu'il faut surveiller avec une attention exclusive et soutenue.

Tant que les inspirations et les expirations sont larges, le malade ne court aucun danger ; si elles sont suspendues ou ralenties, quel que soit le degré d'anesthésie que vous soyez arrivés à produire, et fût-ce dès les premières bouffées, mettez-vous immédiatement à l'œuvre : chatouillez, pincez, fustigez votre malade et ne reprenez l'administration du chloroforme que quand vous aurez vu le sujet respirer amplement et posément.

DEUXIÈME LEÇON

PANSEMENT DES PLAIES CHEZ LES ENFANTS.

Plaies contuses. Cataplasmes.

Plaies vives. Pansement à l'alcool; pansement par occlusion de Chassaignac. Retard dans la cicatrisation, emplâtre de Vigo, poudre d'iodoforme; diphthérie des plaies, jus de citron. Nécessité de varier les pansements.

Plaies chroniques ou *ulcères. Simples*, repos, liqueur de Labarraque; *scrofuleux*, cautérisations superficielle et profonde.

Pansements modernes : Irrigation continue, pansement ouaté, pansement antiseptique.

De la méthode listérienne en général.

Messieurs,

Nous allons aujourd'hui traiter l'importante question du pansement des plaies chez les enfants.

Mon intention n'est pas de vous faire la longue énumération des divers modes de pansement qui ont été employés jusqu'ici. Je veux vous exposer quelles sont les diverses espèces de plaies et le mode de pansement propre à chaque espèce.

Je diviserai les plaies en trois catégories, au point de vue du pansement : plaies *contuses* ; plaies *vives*, c'est-à-dire récentes et saignantes; plaies *chroniques* ou ulcères. Les plaies contuses ne réclament qu'un seul moyen de traitement : le cataplasme.

Le cataplasme sera préparé, soit à la farine de graine de lin, soit à la fécule, soit enfin aux herbes émollientes cuites et devra toujours être inclus entre deux linges. Sa température a une certaine importance. J'ai remarqué, en effet, que l'on applique les cataplasmes presque toujours trop chauds et, dans la plupart des cas, le cataplasme tiède,

et même froid, a une véritable action sédative, dans les plaies de tête, par exemple. Son humidité a besoin d'être conservée ; aussi, pour éviter sa dessiccation, est-il prudent de placer par-dessus une feuille de taffetas ciré ou de gutta-percha. De cette façon, on n'a besoin de changer le cataplasme que toutes les huit heures, ce qui constitue une économie de temps pour l'infirmier et de douleurs pour le malade. Il est facile de rendre les cataplasmes médicamenteux en les arrosant, suivant les besoins, soit d'eau blanche, soit de vin aromatique, soit de laudanum.

Le cataplasme n'a qu'un inconvénient, c'est son poids et son volume, et par suite la difficulté de l'appliquer à certaines régions et dans certaines conditions. Supposons une plaie contuse du membre inférieur, de la crête du tibia, dans un cas où le malade est obligé de marcher quelque peu. Un cataplasme est presque impossible à fixer dans cette région sur un sujet qui marche ; au premier pas, le pansement glisse sur le cou-de-pied. De même, il est à peu près impossible de maintenir en place un pansement à la partie moyenne de la cuisse chez un individu qui est obligé de marcher.

Pour obvier à cette difficulté, je me suis bien trouvé de l'emploi de cataplasmes connus généralement sous le nom de cataplasmes Hamilton ou Lelièvre, et qui ont, outre l'avantage d'être *instantanés*, c'est-à-dire mis en état de servir après quelques secondes et sans avoir recours à l'art culinaire, celui d'emprisonner une grande quantité d'eau sous une faible épaisseur des substances très hygrométriques dont ils sont formés. Ils sont aussi très faciles à maintenir chauds ou pour le moins humides, sous la feuille mince de gutta-percha dont ils sont revêtus, dans la forme sous laquelle l'officine nous les présente. J'ai trouvé également le moyen de faire tenir en place ce genre de cataplasmes dans les régions les plus difficiles, à l'aide d'une large

plaque de sparadrap fendillée à sa périphérie et dépassant circulairement le cataplasme de plusieurs centimètres. Pour que l'application soit parfaite, je conseille de faire le pansement le malade étant couché. La plaque émolliente est mise en place, le sparadrap ensuite, et l'on a soin d'assujettir le tout à l'aide d'un bandage roulé un peu serré. Au bout de quelques moments, on peut retirer la bande roulée. L'adhérence est parfaite ; le malade peut marcher toute la journée sans crainte de voir son pansement tomber ; et le soir il retrouvera encore son cataplasme humide.

Les plaies *vives*, qu'elles soient le résultat d'une opération ou d'un accident, sont toutes traitées par nous de la même façon.

Sauf dans certaines régions, comme la face, nous ne tentons jamais la réunion de ces plaies par première intention. Nous nous servons invariablement, comme premier pansement, de l'alcool. Celui dont nous faisons usage est l'alcool à 36 degrés, le vulgaire *trois-six*, l'alcool à 90 degrés, employé par plusieurs chirurgiens, nous ayant paru donner des douleurs extrêmement vives, et de plus provoquer chez certains enfants des phlyctènes très difficiles à guérir. Voici maintenant comment nous l'employons. Etant donnée une plaie récente résultant de l'extirpation d'une tumeur volumineuse, par exemple, nous faisons avec de la charpie de très petites boulettes que nous imbibons d'alcool et que nous introduisons et tassons, une à une, dans les anfractuosités du cratère que nous avons créé. Quand ces anfractuosités sont comblées, nous employons des boulettes un peu plus grosses, que nous tassons à leur tour sur les premières ; et enfin nous terminons par de larges plumasseaux, de façon à exercer une compression en forme de coin sur toutes les surfaces saignantes. Ce moyen, que j'ai vu employer maintes fois par Maisonneuve, épargne au

chirurgien et au malade la peine de faire et de subir un très grand nombre de ligatures. Il faut, bien entendu, recouvrir le pansement à l'alcool de charpie sèche, l'assujettir à l'aide d'un bandage approprié assez serré, et recommander aux personnes chargées de veiller le malade, de l'humecter toutes les deux heures à l'aide d'une éponge chargée d'alcool.

Ce pansement a de plus l'avantage d'être un pansement rare et de pouvoir rester en place trois jours pleins. Au bout de trois jours, je l'ôte et j'enlève jusqu'aux dernières petites boulettes avec facilité, en raison de la suppuration qui s'est chargée de les détacher sans provoquer de tiraillements douloureux. J'ai alors l'habitude de saupoudrer largement toute la superficie de la plaie à l'aide de camphre finement pulvérisé. J'ai remarqué que ce topique avait pour avantage de désinfecter jusqu'à un certain point les surfaces suppurantes et de hâter le bourgeonnement. Par-dessus cette couche de camphre, j'applique le pansement comme précédemment, avec cette différence que j'ai étendu de moitié d'eau l'alcool à 36 degrés. J'emploie même de préférence l'eau-de-vie ordinaire, ce qui me dispense de faire le mélange. Je continue le même pansement, renouvelé tous les trois jours, jusqu'à ce que la cavité soit à peu près comble, puis je le modifie ou plutôt le change pour un autre, plus convenable à cette période, le pansement par occlusion de Chassaignac.

Ce pansement demande à être fait avec le plus grand soin. Aussi demandé-je la permission d'insister sur le détail de son application. Je me sers du diachylon des hôpitaux; j'estime, en effet, comme beaucoup de chirurgiens, qu'il est préparé d'une certaine façon qui a du reste été bien rarement imitée par les pharmaciens ; que cette préparation rend d'abord son application facile, et ensuite n'amène pas des

complications cutanées telles que certains érythèmes, voire même des érysipèles. Le sparadrap à la glu, dit *sparadrap chirurgical*, que l'on trouve depuis quelques années dans les pharmacies, m'a rendu les mêmes services. Je taille un certain nombre de bandelettes d'un centimètre de large environ et de longueur appropriée à la région que j'ai l'intention de couvrir. J'applique alors le pansement en cuirasse qui diffère absolument des bandelettes entourant complètement le membre, en ce sens que celles-ci déterminent toujours une gêne dans la circulation veineuse, tandis que la cuirasse, appliquée comme une cocarde, ne gêne en rien cette fonction. Il est nécessaire que la cuirasse dépasse de toutes parts et dans une grande étendue les limites du mal. Etant donnée, par exemple, une plaie circulaire, ou à peu près, de 5 centimètres de diamètre, j'appliquerai une première bandelette sur la peau saine, à 6 centimètres du bord. Cette bandelette sera appliquée de façon à croiser obliquement le grand axe de la plaie en faisant avec lui un angle très obtus. Une seconde bandelette constituant le même angle avec le grand axe de la plaie croise la première ; deux autres bandelettes sont appliquées dans le même ordre sur les premières, de façon à les recouvrir des deux tiers environ, et ainsi de suite jusqu'à ce que, progressivement, on arrive à recouvrir absolument la plaie et à la dépasser largement dans toute sa périphérie. — Ce premier pansement fait, une épaisse couche de cérat frais est appliquée pardessus, de façon à boucher hermétiquement tous les interstices ; on termine enfin par une forte couche de charpie recouverte de compresses et assujettie à l'aide d'un bandage médiocrement serré. Ce pansement, que j'emploie très souvent, notamment à la suite des plaies par écrasement des doigts, m'a donné des résultats extraordinaires ; il a l'avantage de pouvoir rester en place quatre et cinq jours

et de favoriser le bourgeonnement d'une manière extrêmement remarquable.

Nous en avons terminé avec le pansement de notre plaie vive. Nous remarquons seulement, et c'est le cas le plus fréquent, que les derniers bourgeons s'éternisent et tardent beaucoup à se recouvrir d'épiderme. C'est alors que nous faisons intervenir deux agents qui nous donnent d'excellents résultats. Je veux parler de l'emplâtre de Vigo *cum mercurio* et de la poudre d'iodoforme. Cette dernière substance, dont le seul inconvénient était une odeur des plus désagréables avant que l'art du pharmacien fût parvenu à l'en débarrasser (1), a une action indiscutable sur la rapide terminaison d'une plaie presque entièrement cicatrisée. L'emplâtre de Vigo agit très bien aussi, excepté sur certaines peaux très sensibles et sujettes à des éruptions eczémateuses.

Il arrive parfois que, dans le cours de la cicatrisation d'une plaie, on ait un petit temps d'arrêt dû à la production d'une pellicule grisâtre qui, si elle ne constitue pas la diphthérie, s'en rapproche néanmoins par plus d'un point. Je n'hésite pas dans ce cas à employer aussitôt le jus de citron, dont j'imbibe de petits plumasseaux de charpie et que j'applique directement.

On le voit, j'ai pour habitude de varier souvent le pansement de la même plaie, jusqu'à son entière cicatrisation. Je crois, en effet, que les plaies s'habituent aux pansements comme l'économie aux médicaments, et que tel moyen qui a bien réussi au début n'a plus raison d'être au milieu et serait peut-être dangereux à la fin. Je prends pour exemple l'alcool, dont les propriétés antiseptiques et hémostatiques

(1) En laissant à demeure une fève de tonka dans chaque flacon contenant 200 grammes d'iodoforme.

sont indiscutables, mais dont les propriétés cicatrisantes sont à peu près nulles. Le pansement par occlusion au sparadrap jouit, au contraire, de ces propriétés au plus haut degré. Il y a donc intérêt à substituer le second au premier.

J'arrive aux plaies *chroniques*, ou mieux aux ulcères. Je prends pour premier exemple l'ulcère de jambe, assez commun chez les apprentis et très commun chez les blanchisseuses. Ces ulcères prennent quelquefois des proportions inquiétantes, et j'en ai vu décortiquer pour ainsi dire toute une jambe avec une rapidité extrême. Le traitement de ces ulcères doit être conduit avec résolution et sévérité. Avec de la conviction, de l'autorité, de la persévérance, on peut guérir un ulcère. Sans ces qualités et sans la bonne volonté nécessaire pour les mettre en œuvre, on n'y arrive jamais. Les points les plus importants du traitement sont : le repos au lit et l'élévation du membre, siège de l'ulcère ; les applications topiques ne jouent qu'un rôle secondaire ; mais le pansement par occlusion, qui termine la scène, a un rôle aussi important que le repos au lit et l'élévation du membre. Le malade devra donc être tenu absolument au lit, sans qu'il lui soit permis de mettre le pied par terre, même pour satisfaire ses besoins. La jambe sera tenue élevée sur un coussin et pansée à l'aide de la charpie imbibée d'eau chlorurée. Cette eau chlorurée s'obtiendra toujours d'une manière uniforme en mélangeant la liqueur de Labarraque de trois fois son volume d'eau. Avec ce pansement bien simple, vous obtenez en peu de temps des bourgeons charnus très abondants et très vigoureux, qui comblent bientôt toutes les anfractuosités que l'ulcération avait produites et sont même doués d'une certaine exubérance. Arrivés à cette période, vous employez le pansement par occlusion au sparadrap, décrit plus haut, et lorsque la plaie est absolument guérie,

vous ne permettez à votre malade de marcher que la jambe solidement maintenue à l'aide d'un bas lacé ou élastique.

Voilà pour les ulcères proprement dits ; j'arrive maintenant à ces plaies essentiellement chroniques, que l'on trouve principalement chez les scrofuleux, plaies dont la surface est généralement baveuse et ne tend que très difficilement à la cicatrisation. La première préoccupation du chirurgien doit être de s'assurer si la plaie est superficielle ou si elle ne correspond pas à un trajet plus ou moins long, lequel mène le plus souvent à une surface nécrosée ou cariée. Dans le premier cas, je conseille les cautérisations superficielles au fer rouge et l'occlusion. Dans le second cas, il est nécessaire de dilater au plus vite le trajet fistuleux et d'en modifier rapidement les parois.

Voici comment je procède. Après avoir quelque peu créé la voie à l'aide du stylet ou de la sonde cannelée, j'introduis jusqu'au fond du trajet fistuleux une tige de laminaire bien polie ; je la retire le lendemain et j'en introduis deux autres, de façon à obtenir un trajet où le doigt se trouverait à l'aise; ce résultat s'obtient d'habitude en quarante-huit heures. Cela fait, je pousse dans le cul-de-sac, ainsi constitué, une injection de teinture d'iode pure ou de liqueur de Villatte. J'ai souvent obtenu, par ce moyen, des résultats d'une rapidité extrême, et j'ai même observé que, dans les cas où l'on avait affaire à une nécrose limitée, l'élimination du séquestre s'en trouvait singulièrement facilitée.

Quelques plaies ne présentent d'énormes difficultés pour leur cicatrisation qu'en raison de la région qu'elles occupent et des mouvements incessants qui rendent le travail de réparation impossible. Je prends pour exemples le pli du coude et le creux poplité. Une seule règle de conduite est à adopter dans ce cas. L'immobilisation, soit à l'aide de l'attelle plâtrée, soit à l'aide du carton mouillé, soit au moyen

des gouttières métalliques, et une fois l'immobilisation obtenue, l'application des topiques que nous venons de préconiser pour les plaies *simples*

Après avoir sommairement exposé les moyens que nous employons pour le pansement des plaies, permettez-moi de vous entretenir de trois modes de pansement très employés aujourd'hui : je veux parler de l'irrigation continue, du pansement ouaté et du pansement antiseptique, dont le dernier surtout a pris, depuis quelques années, une importance énorme par l'immunité qu'il a semblé conférer aux opérations les plus hardies. Il ne peut pas être question pour nous d'examiner comme des moyens nouveaux, et dont les preuves sont à faire, des méthodes éprouvées, la méthode antiseptique surtout, à laquelle la chirurgie de la fin du XIX^e^ siècle devra probablement sa marque et son rang dans l'histoire du progrès de l'art chirurgical; mais il y a toujours intérêt, pour le praticien, à se rendre compte de la valeur d'un moyen généralement excellent, en présence d'une catégorie particulière de malades. C'est à ce point de vue que je vais vous parler des difficultés que rencontre quelquefois l'application de l'irrigation continue, du pansement ouaté et du pansement antiseptique, dans la chirurgie des enfants.

Un pansement doit, pour être applicable à la chirurgie des enfants, réunir certaines qualités qui ne sont pas aussi indispensables dans la chirurgie des adultes. Il ne doit pas être trop fréquemment renouvelé, de façon à ne pas répéter trop souvent l'irritation nerveuse, l'agitation extrême dans laquelle le pansement plonge la plupart des enfants; il ne doit pas être non plus trop rare, car j'ai déjà fait remarquer qu'il est à peu près impossible de s'en rapporter aux enfants, au sujet de la douleur perçue dans tel ou tel appareil, et j'ai vu des eschares d'une profondeur effrayante chez des enfants qui, interrogés tous les matins, me répondaient

imperturbablement qu'ils n'éprouvaient aucune douleur. Il est donc indispensable de les surveiller et de voir, par ses propres yeux, où en est la plaie au moins tous les quatre jours. Enfin, il ne faut pas oublier que la propreté est presque impossible à exiger des enfants très jeunes, et même des enfants de 8 à 10 ans, dont l'éducation a été très négligée. Il faut donc que les appareils de pansement puissent être levés assez fréquemment.

L'irrigation continue a des avantages, mais elle a plusieurs inconvénients qui me l'ont fait abandonner. D'abord la réfrigération qu'elle détermine chez les jeunes sujets quand on doit l'employer sur une assez grande surface. Cette réfrigération n'a, certes, pas été étrangère au développement de certaines affections thoraciques aiguës : de plus, quand l'appareil à irrigation continue est installé, il faut, pour que l'harmonie persiste dans ses différentes pièces d'agencement, que le malade garde dans son lit une certaine attitude à peu près constante, ou du moins ne se déplace qu'avec une grande circonspection. Je considère comme impossible d'obtenir ce calme et cette précaution chez la plupart des enfants. Aussi arrive-t-il, ce que j'ai vu vingt fois : pour peu que la surveillance se relâche, l'enfant se livre, dans son lit, à quelques mouvements désordonnés. L'irrigation ne se fait plus sur le siège de la blessure. Les tissus se réchauffent, et une phlegmasie éclate pendant que le liquide qui a perdu sa voie se répand soit dans le lit, soit sur le parquet.

Une raison, qui est indépendante des considérations que je vous présentais à l'instant et qui cependant a bien sa valeur dans l'espèce, m'a fait aussi renoncer à l'emploi de l'irrigation continue : je veux parler de l'extrême lenteur avec laquelle marche, sous l'eau froide, le travail de cicatrisation des plaies. Ce défaut, que nous retrouverons tout à l'heure

dans un autre pansement, m'a paru capital dans un certain nombre de circonstances, et j'ai remarqué que ce système de pansement enrayait bien, il est vrai, le travail d'inflammation ou mieux l'empêchait de se produire, mais ne faisait, pour ainsi dire, que le tenir en suspens et laissait aux accidents inflammatoires la porte toute grande ouverte, pour peu qu'on se relâchât quelque peu de sa surveillance.

Le pansement ouaté a rendu de tels services qu'il serait non seulement injuste, mais absurde de contester son efficacité; il me paraît, malheureusement, impossible chez les jeunes enfants, et on ne saurait guère trouver son application que chez les demi-adultes, c'est-à-dire au-dessus de 12 à 13 ans. Les tentatives que nous avons faites dans ce sens ont presque toujours été suivies d'insuccès, à cause de la malpropreté des enfants qui urinent dans leur appareil et ne tardent pas à le convertir en fumier. Si l'on ajoute à cela l'impossibilité de se rendre compte de la douleur perçue par l'enfant sous cet appareil, la nécessité d'avoir toujours sous la main un panseur habitué à appliquer l'appareil ouaté, et par suite à l'exécuter avec toute la perfection qu'il comporte; enfin, le séjour très prolongé que nécessite ce système à l'hôpital, on comprendra que j'y aie renoncé au moins pour les jeunes enfants, et pour les plaies du membre inférieur. Il est en effet d'observation, et j'ai consigné maintes fois le fait que, sous le coton les plaies guérissent lentement, et, comme l'a dit avec autant de vérité que de naïveté l'un de mes élèves, les plaies, quand on enlève l'appareil, au bout de vingt-cinq jours, ont l'air d'avoir été faites la veille. Ce n'est pas tout, le volume énorme des appareils rend les enfants intransportables; il est donc impossible de leur faire quitter l'hôpital, pour les envoyer en convalescence avant leur absolue guérison. De

là, comme je le disais tout à l'heure, la nécessité d'un séjour très prolongé dans les salles. Or, on sait qu'à l'hôpital, pour peu que la durée du séjour dépasse six semaines ou deux mois, il y a de grandes chances pour que le malade contracte une affection intercurrente (rougeole, scarlatine ou diphthérie). Toutes ces raisons m'ont fait, à mon grand regret, renoncer, dans beaucoup de cas, à l'appareil ouaté dont je reconnais, dans un autre milieu, les grands avantages et l'influence incontestable sur la guérison des grandes plaies, après les amputations, par exemple.

Je termine par le pansement antiseptique, et je vous prie de ne pas me considérer comme un des derniers adversaires de la méthode antiseptique, en me voyant faire de grandes réserves à l'égard du pansement qui relève de cette méthode. La méthode antiseptique comprend un procédé opératoire : l'incision pratiquée sous le spray, avec des instruments trempés dans une solution phéniquée, la ligature au catgut; elle comprend aussi un pansement maintenant universellement connu où le protective, la gaze phéniquée et le mackintosh sont superposés dans un ordre inéluctable.

Appuyée sur une des théories qui ont eu la plus merveilleuse fortune scientifique de ce siècle, celle du panspermisme, la méthode de Lister a bénéficié de l'autorité de M. Pasteur, de sorte qu'elle s'est élevée au-dessus du niveau ordinaire de la petite chirurgie, son domaine propre, est entrée dans la grande chirurgie, l'a transformée, a pris rang dans la science, a fait le tour du monde et règne maintenant partout, sans contestation. Y a-t-il là seulement de la vogue et de l'engouement? Y a-t-il un progrès véritable? Il y a un progrès, à n'en pas douter. Encouragée par l'immunité réputée des opérations accomplies, dans les conditions de la méthode listérienne, le chirurgien a abordé avec plus de hardiesse les cavités fermées à l'air, la plèvre,

le péritoine, les cavités articulaires; les parties les plus profondes du squelette ont été résolûment attaquées. On ne peut nier qu'il n'y ait maintenant plus d'opérations d'empyème qu'autrefois, que l'ovariotomie n'ait pas vu augmenter son succès, que la laparotomie ne soit née sous la garantie de la même immunité, que la taille n'ait pas repris le dessus sur la lithotritie, que le nombre des résections longues et difficiles n'ait pas augmenté, que l'ostéotomie, la trépanation des os n'aient pas gagné un crédit considérable et mérité. Il y a donc progrès, en ce sens qu'une superstition s'est éteinte, celle des dangers inévitables de l'entrée de l'air dans les cavités fermées; progrès encore, parce qu'on a renoncé, en grande partie, aux palliatifs engendrés par cette superstition, parmi lesquels je considère les ponctions capillaires comme un des plus dangereux. Il y a progrès, en ce sens que le chirurgien opère avec plus de confiance et en même temps, avec plus de soin, d'une façon plus posée. S'il y a progrès, il serait absurde de résister à ce progrès, d'autant que cela n'est pas possible, étant donnés les courants irrésistibles d'opinion qui influent sur l'évolution de notre art, et sans lesquels il resterait stationnaire; mais l'histoire seule pourra dire si les mêmes hardiesses, jointes aux mêmes précautions, en dehors même de l'égide listérienne, n'auraient pas eu exactement le même succès.

Vous m'avez vu et vous me verrez donc opérer le plus souvent dans les conditions listériennes, sans que je sois bien convaincu que la chirurgie doive à cette méthode tout ce qu'elle croit lui devoir. Un de mes amis, aussi sérieux au fond qu'humoristique dans la forme, a dit : Le plus grand enseignement de Lister, à l'égard des chirurgiens, c'est de leur avoir appris à se laver les mains. Otons à cette pensée, sa forme légèrement irrévérencieuse pour nos vieux maî-

tres, il restera beaucoup de vérité. Lister nous a appris tout ce que nous pouvons oser, en agissant avec une propreté à toute épreuve, un soin méticuleux, et les germes pourront perdre l'empire du monde pathogénique (comme il n'est pas invraisemblable qu'ils le perdront un jour), sans que le bienfait de Lister diminue de sa valeur.

Les considérations d'ordre général, quel que soit leur intérêt, ne doivent pas nous faire perdre de vue le but exclusivement pratique de ces leçons. Je n'oublie pas que je vous ai promis mon opinion sur le pansement listérien, suivant l'usage que j'en ai fait, mais il y a une telle connexité entre ces pansements et la méthode opératoire reposant sur les mêmes principe que je n'ai pu m'empêcher de vous parler de la méthode opératoire. Cette dernière, malgré son immense succès, n'a pas été sans rencontrer quelques critiques bien fondées, dont je vous parlerai surtout parce que le pansement lui-même n'est pas entièrement à l'abri des mêmes critiques.

Le *spray*, qui est une des parties essentielles de la méthode opératoire, outre ses inconvénients comme *impedimentum* pour le chirurgien, si habile et si accoutumé qu'on le suppose à opérer sous cette buée, a l'inconvénient grave de mouiller considérablement et de refroidir le petit malade, dont le corps, en raison de ses proportions minimes, est englobé, pour ainsi dire, dans la buée, surtout dans les opérations longues et dans celles qui obligent à découvrir beaucoup le patient. Le professeur Schœnborn (1), de Kœnigsberg, a fait cette remarque et conseille d'entortiller de couvertures, de protéger avec des tissus imperméables les

(1) *Handbuch der Kinderkrankheiten*, publié par le Dr C. Gerhardt, VI Bd, I Abtheilung. *Allgemeines über Operationen Verbände*, par le professeur Schönborn, p. 7 et 8.

parties sur lesquelles le *spray* ne doit pas se porter d'une manière utile. Malgré tout, le refroidissement est inévitable et amène une dépression générale du sujet dont la statistique des opérés reflète plus tard l'influence funeste.

Le pansement n'est pas plus à l'abri de cette critique que l'opération elle-même et Schœnborn recommande d'employer l'eau tiède pour les lavages de la plaie avec la solution phéniquée, précaution à laquelle je n'ai, pour ma part, jamais manqué, mais le pansement listérien a quelquefois d'autres inconvénients plus graves. Je n'ai pas vu de cas d'intoxication, mais Schœnborn a perdu deux opérés, dont un petit garçon de huit ans, très vigoureux, dans les huit heures qui ont suivi une longue opération (la résection dans l'articulation coxo-fémorale) par intoxication aigüe due à l'acide phénique. Le spray contenait 2 p. cent d'acide phénique. Le pansement avec des solutions fortes n'est pas exempt du même danger et Schœnborn se sert maintenant d'eau salycilée pour le lavage des plaies vives d'une grande étendue.

Reste à savoir maintenant si le pansement listérien est assez utile pour qu'on en coure les risques, très réels, comme vous le voyez. Cette utilité qui est indiscutable et confirmée par une pratique déjà longue pour l'adulte est au contraire très problématique pour l'enfant. Le système antiseptique tout entier est dirigé contre les complications des plaies et notamment contre l'infection purulente. Or, l'infection purulente, je me plais à le constater, se rencontre rarement, exceptionnellement dans la pratique de la chirurgie des enfants. Il en est de même de la pourriture d'hôpital. L'érysipèle seul se montre quelquefois ; mais avec une bénignité dont je donnerai la mesure quand je vous aurai dit que depuis six ans je n'ai pas perdu un seul malade d'érysipèle traumatique et que cette complication souvent

si terrible chez l'adulte, cède le plus souvent chez l'enfant à deux ou trois purgatifs.

Le système antiseptique aurait un titre sûr pour se faire adopter, à l'exclusion de tout autre, à l'hôpital des Enfants, s'il s'opposait au développement de la diphthérie qui est la vraie, je dirai presque la seule complication redoutable des plaies chez les enfants. Or, j'ai vu deux fois se développer, sous mes yeux, malgré le pansement de Lister, des plaques diphthéritiques que j'ai eu grand' peine à faire disparaître par notre moyen ordinaire, le jus de citron.

La vraie, la seule défense de l'enfant contre les complications diphthéritiques d'une plaie vive, c'est la brièveté de son séjour à l'hôpital, c'est la prompte guérison de cette même plaie. Et cela n'est pas vrai seulement pour la pratique hospitalière, cela est vrai aussi pour la clientèle de ville qui n'est pas à l'abri des complications diphthéritiques des plaies (j'en ai vu, pour ma part, plus d'un exemple). C'est pourquoi vous me verrez, le plus souvent, tout en opérant ordinairement suivant la méthode listérienne, panser les plaies vives suivant les procédés que j'ai décrits plus haut, qui suffisent dans l'immense majorité des cas et qui semblent amener une cicatrisation plus rapide.

TROISIÈME LEÇON

COMPLICATIONS DES PLAIES CHEZ LES ENFANTS.

Hémorrhagies; exceptionnelles, sauf dans le cas d'hémophilie. Moyens hémostatiques. Ligature, cautérisation dans les cas graves.
Pourriture d'hôpital, à peu près nulle.
Septicémie aiguë (infection purulente, pyohémie) absente; septicémie chronique (infection putride), fréquente. Moyens de la prévenir et de la combattre.
Tétanos. Formes aiguë et chronique. Traitement.
Erisypèle, fréquence et bénignité. Purgatifs.
Diphthérie. Angine diphthéritique après l'amygdalotomie. Etat diphthéroïde des plaies. Jus de citron.

Messieurs,

Les différences notables que la chirurgie infantile présente avec la chirurgie des adultes sont très nettement accusées par rapport aux complications des plaies dont je vais vous entretenir aujourd'hui.

Certaines de ces complications, l'inflammation et l'érysipèle, par exemple, revêtent, chez les enfants, un caractère tout spécial de bénignité; la pourriture d'hôpital et la pyohémie, si redoutables chez l'adulte, sont à peu près introuvables chez nos petits malades, mais, en revanche, nous avons à tenir compte d'un ennemi terrible, à peu près inconnu chez l'adulte, et d'une déplorable fréquence chez l'enfant, la diphthérie des plaies. Il est d'usage, quand on traite des complications des plaies dans la chirurgie des adultes, de faire tout d'abord l'histoire des hémorrhagies (veineuses, artérielles et capillaires). Nous n'aurons pas ici cette peine : on peut dire qu'en dehors d'une prédisposition toute spéciale sur laquelle nous allons appeler votre atten-

tion, l'hémorrhagie n'existe pas chez l'enfant à l'état de complication redoutable et qu'elle est même absolument exceptionnelle.

Rappelez-vous en effet avec quelle facilité, avec quelle rapidité s'arrête cette hémorrhagie si effrayante au premier abord que nous constatons à la suite de l'amygdalotomie. Sur un nombre immense d'opérations de ce genre, je n'ai jamais observé d'enfant qui m'ait donné d'inquiétudes sérieuses. Deux fois la même opération pratiquée chez l'adulte a failli être suivie au contraire, et cela une fois, sous mes yeux, d'un résultat fatal.

Il en est de même pour la trachéotomie. Si j'excepte les cas déplorables où, par suite d'une faute opératoire grave, de gros vaisseaux artériels ou veineux ont été ouverts, je n'ai observé que trois hémorrhagies sinon inquiétantes au moins préoccupantes sur 359 opérations. Un seul cas fut suivi de mort; mais il s'agissait d'un hémophile. Il n'en est pas de même pour les adultes : c'est pourquoi j'ai dû renoncer de bonne heure à leur appliquer le procédé de trachéotomie, connu sous le nom de procédé en un seul temps. Avant que l'expérience fût venue me renseigner sur les inconvénients de cette pratique appliquée à l'adulte, j'ai failli voir succomber à l'hémorrhagie trois de mes opérés.

Vous avez pu observer dans nos opérations combien peu de ligatures nous pratiquons. Les collatérales des doigts ne sont jamais liées; nous ne nous occupons jamais des artères musculaires à la suite des amputations, et cependant si, dans la journée, l'interne de garde est dérangé par les malades de mon service, ce n'est jamais pour une hémorrhagie.

L'hémophilie, beaucoup moins rare qu'on ne le croit, est d'autant plus redoutable qu'elle vient surprendre le praticien, comptant sur cette immunité très réelle de l'enfant,

par rapport à l'hémorrhagie.Cette disposition affecte souvent des enfants de si bonne apparence qu'on oublie, avant de pratiquer une opération, de s'informer s'ils ont une prédisposition à l'hémorrhagie, laquelle d'ailleurs peut être restée latente chez le sujet, après s'être manifestée dans les ascendants. J'ai souvent cité, comme exemple de ces pénibles surprises, l'exemple de l'enfant d'un de mes confrères et amis emporté par une hémorrhagie secondaire, cinq heures après avoir été opéré. J'ai souvent aussi raconté à l'appui du même fait l'histoire de ces deux enfants dont l'un présenta, en huit jours, cinq hémorrhagies graves à la suite de la circoncision, dont l'autre faillit succomber, quatre heures après l'opération, à la faiblesse causée par une hémorrhagie en nappe que j'eus toutes les peines du monde à arrêter. Dans tous ces cas il s'agissait d'hémophilie.

Étant donc bien établi qu'on devra toujours, avant d'opérer, s'enquérir minutieusement des antécédents du sujet et même de ses ascendants par rapport à l'hémophilie, rien n'empêche le praticien, une fois complètement rassuré de ce côté, de considérer l'hémorrhagie comme une conséquence très peu grave d'une plaie chez un enfant, et c'est bien le cas de citer ici l'adage un peu prodigué : que l'exception confirme la règle.

Ne vous effrayez donc pas si vous êtes appelé près d'un enfant qui saigne. Exercez de suite sur la plaie, que vous aurez préalablement lavée avec soin, une compression méthodique à l'aide de boulettes de charpie imbibées d'alcool ou de solution phéniquée forte et maintenues par une bande médiocrement serrée.

Un moyen hémostatique dont l'usage était très familier à mon prédécesseur Giraldès consistait dans l'application de charpie imbibée de baume du Commandeur, lequel n'est, on le sait, autre chose qu'une solution alcoolique de benjoin. Ce

traitement a le double mérite de mettre un frein à l'hémorrhagie, en raison même de l'action hémostatique de l'alcool, et de créer, par suite de la dessiccation de l'appareil, une sorte d'occlusion sous laquelle la plaie guérit avec une étonnante rapidité. Aussi comprend-on pourquoi, dans toutes les usines, le baume du Commandeur est en permanence et manié *largâ manu* par des gens étrangers à l'art. C'est donc à la compression, aidée du tamponnement à l'alcool ou au baume du Commandeur, que vous devez avoir recours.

Ces moyens, il est à peine besoin de le dire, ne seraient pas suffisants contre une hémorrhagie, résultant de la division d'un vaisseau important, qui reste justiciable des moyens chirurgicaux ordinaires. C'est ainsi que, dans un cas de division de la radiale, j'ai été obligé, séance tenante, de lier les deux bouts du vaisseau, ou encore dans un cas de plaie de l'arcade palmaire, j'ai dû éteindre trois petits cautères dans la plaie avant de pouvoir me rendre maître de l'hémorrhagie. Mais cette intervention, ainsi que les accidents qui lui donnent lieu, se rapportent à la lésion traumatique des vaisseaux veineux ou artériels, de moyen ou de gros calibre, plutôt qu'aux complications des plaies qui nous occupent présentement.

Pour continuer l'histoire de ces complications, laquelle se borne souvent à constater qu'elles n'existent pas chez l'enfant, j'ai à parler de la pourriture d'hôpital, qui est l'épouvantail de la chirurgie des adultes. En me reportant aux souvenirs de mon internat et de mon séjour, assez court, du reste, en qualité de chirurgien, dans les hôpitaux d'adultes, j'ai cru souvent, à la vue du mauvais aspect de certaines plaies, avoir à redouter, chez l'enfant, l'apparition de cette effrayante affection sous sa forme ulcéreuse ou sa forme pulpeuse. En réalité, je ne l'ai jamais observée qu'une

fois, encore s'agissait-il d'une jeune fille de 18 ans, névropathique, présentant par conséquent des troubles de nutrition trop bizarres pour qu'on pût assigner à son affection une place bien marquée dans le cadre nosologique.

C'est chez elle seulement que j'ai pu observer cette gelée pellucide recouvrant les plaies avec une épaisseur de 2 ou 3 millimètres, impossible à arracher, et se reproduisant avec une déplorable facilité. Chose étrange, la pyohémie qui, avant les progrès réalisés sous le nom de méthode antiseptique, était la grande pierre d'achoppement des opérations chez l'adulte, n'existe pas non plus chez l'enfant. Jamais, en effet, il ne m'a été donné de trouver, dans une autopsie, le moindre abcès métastatique; jamais je n'ai, pendant la maladie, assisté à ces phénomènes classiques bien connus de vous, qui comprennent des frissons répétés, une fièvre continue, des douleurs erratiques, musculaires, articulaires ou viscérales, une coloration jaune terreuse de la peau, phénomènes suivis le plus souvent par la mort avec tous les signes d'une intoxication manifeste. Je serais tout disposé à faire tous les honneurs de cette immunité de l'enfance à l'application de la méthode antiseptique, maintenant universellement appliquée dans nos salles, mais je ne puis oublier que, pendant les sept années de pratique hospitalière dans les mêmes salles, qui ont précédé cette application, je n'ai pas observé un seul cas d'infection purulente proprement dite. Il n'en est malheureusement pas de même de l'infection putride qui, depuis Bérard, a été définitivement mise à part de l'infection purulente, et qui est la forme chronique de la septicémie, dont l'infection purulente est la forme aiguë. Cette affection résulterait, d'après Follin, de l'absorption des principes solubles d'un pus vicié et fétide. Vous en avez pu observer les symptômes chez les enfants dont les plaies offraient des clapiers anfractueux et

profonds et chez lesquels, le pus n'ayant qu'un écoulement difficile, se décomposait pour ainsi dire sur place.

La plaie, vous l'avez vu, devient sèche et pâle. La fièvre s'allume surtout vers le soir : l'anorexie survient et la soif devient intense. La faiblesse est extrême; l'amaigrissement prend des proportions alarmantes. Bientôt, si on ne met ordre à cet état de choses, en donnant espace au pus retenu dans les clapiers, la suppuration prend un caractère de fétidité tout spécial; les selles participent à ce caractère, la diarrhée devient colliquative et le malade succombe dans le marasme après avoir présenté, durant plusieurs jours, des sueurs profuses et fétides. Mais cette terminaison est loin d'être fatale, car une intervention rapide et énergique peut, même après des symptômes très alarmants, améliorer rapidement l'état des malades et déterminer la guérison; alors que dans l'infection purulente la mort est la règle, dès l'invasion de la maladie, et que les traitements médicaux ou chirurgicaux les plus énergiques sont presque toujours suivis du plus notoire insuccès.

Que de fois ne m'est-il pas arrivé, dans certains cas d'ostéomyélite ou de périostite phlegmoneuse, de craindre, à la vue de certains symptômes, le développement de l'infection purulente et de voir les phénomènes s'amender sous l'influence d'un traitement énergique, c'est-à-dire s'accentuer dans le sens de l'infection putride, qui est une affection éminemment curable? Dans tous ces cas, je le répète, j'ai toujours été soutenu par l'expérience acquise, laquelle me rappelait que l'infection purulente n'existe, pour ainsi dire, pas chez les enfants. C'est dans les abcès froids ouverts à l'extérieur que j'ai pu observer les phases de l'infection putride, surtout lorsque l'ouverture avait été faite de façon à ce que le pus n'ait pas un libre cours à l'extérieur. Aussi en dehors du traitement vraiment prophylactique et qui

consiste d'une part à empêcher la pénétration de l'air dans le foyer purulent à l'aide des ponctions sous-cutanées ou capillaires et à prévenir la décomposition du pus au moyen des procédés antiseptiques dont l'application s'est heureusement généralisée, sera-t-il absolument indiqué, dès que l'infection putride sera arrivée à l'état confirmé, de débrider largement, de drainer les clapiers, d'y pratiquer des lavages fréquents et surtout de soutenir l'état général à l'aide de toniques en tête desquels je placerai l'alcool, d'administrer avec discrétion, mais avec persistance, le sulfate de quinine et surtout, si faire se peut, de placer le malade dans un air pur et à l'abri de l'encombrement.

J'arrive, Messieurs, à une complication des plus graves et qui est commune à l'enfant et à l'adulte. Je veux parler du tétanos. Caractérisée par une contraction douloureuse et tonique, une sorte de crampe continue des muscles volontaires, cette affection, si l'on ne considère que les signes qui la caractérisent, pourra être divisée en trismus, opisthotonos, emprosthotonos, pleurosthotonos, suivant que les élévateurs de la mâchoire inférieure, les extenseurs du tronc et des membres, les fléchisseurs, ou les muscles d'un seul côté du corps, seront contracturés; mais, je me hâte de le dire, la véritable division clinique, tant au point de vue du diagnostic que du pronostic, est la division en tétanos aigu et tétanos chronique.

Dans la première forme, la généralisation de la contracture s'étend rapidement à tous les muscles et le malade succombe dans un spasme de la glotte ou rapidement asphyxié par une complication pulmonaire.

Dans la forme chronique, la contracture, loin de se généraliser ne s'attaque qu'à un certain nombre de groupes musculaires à la fois et, il faut bien le dire, c'est exclusive-

ment dans les cas affectant cette forme que la guérison a pu être obtenue.

Le début du tétanos est en général brusque : il se manifeste par une certaine roideur de la nuque et par une gêne marquée de la déglutition. Bientôt cette gêne s'accentue ; les muscles élévateurs de la mâchoire inférieure se contracturent et l'écartement des mâchoires devient impossible ; c'est cet état qui a été caractérisé sous le nom de trismus. Les choses peuvent en rester là, mais c'est l'exception.

Lorsque l'affection fait des progrès, la roideur s'étend aux extenseurs du tronc, qui peut être soulevé et forme, de la tête aux talons, un arc de cercle à convexité antérieure : c'est l'opisthotonos, avec contracture concomitante des membres supérieurs et inférieurs, toujours dans le sens de l'extension. Cette roideur est invincible ; quelques efforts qu'on fasse pour en triompher, le tronc est rigide, comme une barre de fer.

La variété contraire existe parfois ; je veux parler de la contracture tonique des fléchisseurs ou emprosthotonos. La concavité du tronc, dans le plan antérieur, a remplacé dans ce cas la convexité ; mais je me hâte d'ajouter que cette variété est beaucoup plus rare ; je ne l'ai jamais observée chez les enfants, pas plus que le pleurosthotonos, qui lui-même est exceptionnel chez l'adulte. Il en est de même de ce phénomène que l'on a décrit sous le nom de rire sardonique et qui résulte d'une contraction tonique de tous les muscles de la face.

Bien que la contracture des muscles moteurs des doigts, des muscles de l'œil et des muscles inspirateurs ne survienne que tardivement, c'est à la rigidité de ces derniers qu'est due l'asphyxie lente qui détermine la mort ; car bien que Bégin ait signalé des battements tumultueux du cœur à la dernière

période de la maladie, il est permis d'attribuer à la cessation imminente de la vie, au moins aussi bien qu'à l'influence tétanique, l'ataxie des mouvements cardiaques.

Ces contractures musculaires, qui sont parfois assez considérables pour provoquer des ruptures et des ecchymoses spontanées, sont souvent accompagnées de douleurs vives. Elles sont soumises à certaines accalmies, à certaines sédations qui ont pu parfois donner le change sur l'efficacité de quelques moyens thérapeutiques.

La fièvre, nulle au début, devient considérable, à mesure que l'affection fait des progrès. Le pouls peut atteindre 140 à 160 pulsations et la température a pu monter jusqu'à 42 degrés, augmentant, chose bizarre, dans les quelques minutes qui suivent la mort.

La peau, rarement sèche, se couvre, le plus souvent, dans les accès, d'une sueur profuse ; la soif est vive ; les urines ne contiennent de l'albumine qu'à la dernière période.

Chose digne de remarque, au milieu de ce désordre physiologique, le sommeil peut être conservé, pendant longtemps, et l'intelligence reste intacte ; elle ne s'altère qu'au commencement de l'asphyxie.

Aucune affection ne saurait être sérieusement prise pour le tétanos. Avec quoi pourriez-vous, en effet, le confondre ? Avec l'empoisonnement par la strychnine ? Mais la forme essentiellement intermittente des accès convulsifs vous éclairera aussitôt. Avec la méningite cérébro - spinale ? Mais en dehors du traumatisme qui est, pour ainsi dire, la porte d'entrée du tétanos, les secousses spéciales de la méningite n'ont guère de rapport avec la tonicité des raideurs tétaniques. Avec la rage enfin ? Mais la rage ne vient pas sans morsure, et le seul symptôme qui pourrait amener quelque confusion, le trismus, n'existe pas, à proprement parler,

dans l'hydrophobie : c'est plutôt un trismus voulu, causé par la déglutition difficile.

Sans chercher à élucider la cause vraie du tétanos, qui est pour les uns une septicémie, pour les autres, une action réflexe de la plaie à la moelle, déterminant une myélite et une exagération du pouvoir excito-moteur, on peut ranger dans l'étiologie du tétanos chez les enfants l'action du froid, les variations brusques de température, les plaies irrégulières, sales, des extrémités des doigts ou des orteils.

Que de choses n'a-t-on pas proposé contre le tétanos ? Souvenez-vous que dans cette terrible affection, ou complication, tout guérit et rien ne guérit : tout, quand il s'agit d'un tétanos chronique ; rien, quand vous avez affaire à un tétanos aigu. La prophylaxie a-t-elle quelque chose à faire ici ? Non, si l'on veut s'écarter des soins hygiéniques que l'on doit toujours donner autant que possible aux opérés, à savoir : des pansements propres, une température uniforme, une aération large.

Emploierez-vous le curare, qui a été quelque temps à la mode ? Je ne m'y fierais pas ; car ce moyen dangereux peut contrarier l'heureuse évolution d'un tétanos chronique qui guérirait tout seul ; ou bien hâter l'issue funeste d'un tétanos aigu, ce qui pourrait mettre une fin aux souffrances du malade, mais ne rentre pas dans notre rôle. Les bains, les évacuations sanguines, les affusions froides ont été tentés sans succès.

Pour ma part, je ne puis que vous conseiller une médication qui se résume :

1° A faire suer le malade, ce qui n'est pas toujours commode, à l'aide des boissons chaudes ou du jaborandi ;

2° A le calmer, voire même à l'assoupir à l'aide de l'extrait d'opium (pilules d'un centig. d'heure en heure) ;

3° A lui administrer le chloral, à haute dose ; j'en ai

donné jusqu'à 14 grammes par jour à un enfant qui a guéri.

Quant aux moyens chirurgicaux qui ont été proposés, tels que le large débridement de la plaie, l'amputation au-dessus de la blessure, ils sont aujourd'hui absolument rejetés. Je préférerais la section des nerfs, bien que je n'y aie pas grande confiance, réservant la trachéotomie pour le cas où l'asphyxie tendrait naturellement à s'amender.

Il nous reste à traiter les deux points les plus importants de notre sujet : l'érysipèle et la diphthérie.

L'érysipèle traumatique est au moins aussi fréquent chez l'enfant que chez l'adulte et il ne se passe pas de mois que nous n'ayons l'occasion d'en observer dans notre service.

L'étiologie de cette affection ne varie guère en raison de l'âge. C'est, toujours ou presque toujours, une plaie contuse, le plus souvent du front, du cuir chevelu ou de la face, qui lui a donné naissance, surtout si une suture malencontreuse est venue mettre le malade dans les conditions les plus favorables à la production de l'érysipèle.

Nous n'avons pas observé d'époque ou de saison d'élection pour le développement de cette complication et, bien que la contagion soit démontrée pour la plupart des chirurgiens, nous n'avons pas eu l'occasion d'en observer d'exemples bien nets car le plus souvent nos érysipèles se sont développés isolément sans se propager dans nos salles.

C'est avec un certain orgueil, Messieurs, que je déclare n'avoir rien à vous dire de spécial au sujet de l'anatomie pathologique de cette affection. N'ayant, en effet, jamais perdu de malade atteint d'érysipèle, je n'ai jamais eu l'occasion de vérifier la fluidité plus grande du sang, la présence des caillots mous dans le cœur, le ramollissement de la rate, les ulcérations de l'intestin. Ce succès est-il dû à une série heureuse? Est-il, au contraire, le résultat du traitement uniforme que nous appliquons dès le début aux malades atteints

d'érysipèle ? Je l'ignore ; mais je constate le fait et j'ajoute qu'il n'y a là rien de très extraordinaire, si l'on rapproche mon assertion de celle de mon excellent collègue Labric, qui n'a jamais, lui non plus, perdu de malade à la suite d'un érysipèle spontané. La première période de l'érysipèle est toujours signalée par un frisson plus ou moins violent et par des troubles gastro-intestinaux qui se traduisent par des nausées, des vomissements, de la soif et de la fièvre, 38 à 39°.

L'adénite se manifeste dans les ganglions du district de la partie lésée, puis, vingt-quatre heures après, apparaît la rougeur que l'on sait, rose pâle, disposée en zones ou en cercles autour de la plaie.

La seconde période commence ; la chaleur augmente et peut aller jusqu'à 40°, et le délire apparaît.

C'est à cette période qu'au point de vue local, s'observe la découpure en feston de la rougeur érysipélateuse, avec œdème périphérique. C'est à ce moment que l'érysipèle commence sa marche envahissante, présentant à chaque nouvel empiètement le même cortège d'accidents généraux et locaux, et délaissant, au fur et à mesure, les territoires précédemment envahis, qui se décolorent, se rident et reviennent, au bout d'une quinzaine de jours, à leur état normal.

L'érysipèle s'est arrêté dans sa marche : la période de déclin va commencer. L'état général s'amende, la fièvre tombe, l'appétit et le sommeil renaissent, la rougeur s'éteint ; la peau se plisse, se ride et se desquame, tout en conservant, pendant un temps très long, une sensibilité par trop exquise, et spécialement une impressionnabilité au froid toute particulière.

Telle est la terminaison que nous avons observée dans nos salles, quand il s'est agi de l'érysipèle traumatique simple ; car je ne ferai pas une espèce à part d'une certaine variété

d'érysipèle, parce qu'il présente, à un moment donné, le plus souvent vers la seconde période, des bulles ou des phlyctènes remplies d'une sérosité roussâtre. Ce phénomène est presque constant et ne tire pas à conséquence ; mais il est une confusion que je me garderai bien de faire : c'est celle qui consisterait à placer, dans l'érysipèle, l'histoire du phlegmon diffus, appelé bien à tort érysipèle phlegmoneux, et celle d'une variété de gangrène, appelée à tort également érysipèle gangreneux.

Chacune de ces affections a ses caractères bien tranchés. et ne saurait, en aucune façon, être confondue avec la maladie qui nous occupe. Quant à l'érysipèle à forme adynamique, dont la gravité serait toute spéciale et qui succéderait souvent à la fièvre typhoïde, il rentre de plein droit dans le domaine médical, et comme tel, doit nous rester absolument étranger.

Faisant bon marché des prétendues complications que nous n'avons jamais observées, telles que la pleurésie, l'arthrite, l'infection purulente, je noterai cependant les complications cérébrales et méningitiques qui se manifestent dans l'érysipèle traumatique de la tête, et dont les principaux signes sont les nausées, le délire, les convulsions.

D'un diagnostic assez difficile au début avec l'érythème, diagnostic que l'on ne peut guère établir que d'après la présence ou l'absence des phénomènes généraux précurseurs, l'érysipèle traumatique n'a nullement besoin d'être séparé cliniquement de la lymphangite réticulée, puisque, pour la plupart des chirurgiens et des pathologistes, la lymphangite réticulée et l'érysipèle ne font qu'une seule et même maladie.

Si l'érisypèle est un accident fâcheux qui retarde la guérison des plaies, au moins n'atteint-il pas l'existence de nos petits malades. Je n'ai en effet, je le répète, depuis dix ans,

à l'hôpital des Enfants, perdu aucun malade, par l'érysipèle.

Dès que la moindre rougeur se manifeste, vous me voyez employer toujours la même médication, qui consiste dans l'administration des purgatifs salins, tous les jours, durant trois ou quatre jours, sans toucher aux surfaces envahies, sur lesquelles je me borne à mettre de l'amidon en poudre.

On a proposé, au contraire, de cerner l'érysipèle avec une ligne de vésicatoires, de le noircir avec le nitrate d'argent, de le teindre en gris avec l'onguent mercuriel, en jaune avec le perchlorure de fer, en vert avec le sulfate de fer, de le vernir avec du collodion : rien n'y a fait, et l'érysipèle n'en a pas moins continué sa marche envahissante. Aussi je vous dirai : Point de topiques. Bornez-vous à détendre la peau à l'aide du glycéré d'amidon. Tablez sur les purgatifs répétés, en ne négligeant pas la bonne aération de la chambre du malade.

J'arrive en finissant, Messieurs, à une complication des plaies, très fréquente chez les enfants, et encore assez mal définie : je veux parler de la complication diphthéritique ou diphthéroïde.

Il y a tout d'abord une distinction à établir entre cette complication et la diphthérie vraie. Ainsi, à la suite de certaines opérations, et cela s'observe surtout à la suite de l'amygdalotomie, on voit tout à coup, vers le deuxième ou le troisième jour, les surfaces de section se couvrir d'une plaque grisâtre, que l'on prend tout d'abord pour cet exsudat fibrineux qui se développe presque constamment sur les moignons amygdaliens, laquelle se dissipe le plus souvent, après quelques gargarismes. Cette plaque, loin de disparaître, s'épaissit ; les ganglions cervicaux se prennent, et une angine diphthéritique se manifeste avec tous ses dangers.

J'ai, pour ma part, observé deux de ces faits. Dans le premier cas, il s'agissait d'un enfant très anémique, issu d'un père albuminurique, et chez lequel la section des amygdales n'avait rien présenté de particulier. On ne pouvait pas invoquer la contagion au moyen des instruments, car la pince et les bistouris étaient neufs. Quant à l'idée d'une contagion, dont mon aide ou moi-même aurions été le véhicule, quand bien même les soins méticuleux de propreté auxquels nous nous étions livrés et l'application de la méthode antiseptique ne suffiraient pas pour l'écarter, l'extrême rareté d'accidents analogues la rendrait, pour ainsi dire, inadmissible. Quoi qu'il en soit, ce malheureux enfant nous présenta une angine diphthéritique, avec tous ses caractères propres ; le second jour de l'angine, il fut atteint de croup, subit la trachéotomie et succomba.

Un fait identique a été observé par moi, sur un enfant de la ville que ses parents avaient amené à l'hôpital pour l'y faire soumettre à l'amygdalotomie. J'opérai, le même jour que lui, trois enfants avec les mêmes instruments. Les deux premiers appartenant à mon service, y restèrent et ne présentèrent aucun accident. Le troisième fut ramené chez lui, tenu à la chambre et soigné avec la plus grande sollicitude. L'opération avait été pratiquée le jeudi. Je fus mandé le dimanche par le médecin de la famille qui, justement inquiet, sollicitait mon assistance.

Je trouvai tout le fond de la gorge, luette et voile du palais compris, absolument tapissé par des fausses membranes épaisses, les ganglions cervicaux très tuméfiés. L'enfant était, du reste, dans un état de prostration de mauvais augure ; il succomba, le surlendemain, à une véritable angine infectieuse. Le larynx ne se prit pas et il n'y eut pas lieu à trachéotomie. Voilà deux faits bien nets de diphthérie compliquant deux sections tonsillaires : ce sont

les seuls indiscutables que j'aie observés sur un nombre d'amygdalotomies que je puis évaluer à au moins quinze cents.

J'aurai à en rapprocher un autre fait de diphthérie très grave, consécutif à une opération d'un autre genre, l'amputation du prépuce, bien que la terminaison n'ait pas été fatale. Il s'agit d'un petit hémophile sur lequel la circoncision avait été opérée et suivie de manœuvres répétées, pour arrêter le sang, telles que : application de pansements styptiques, compression, cautérisation, ligatures. Cet enfant présenta, vers le dixième jour, sur la surface de section de son prépuce, des plaques grisâtres suspectes. Trois jours après, le pharynx se prit à son tour, et nous pûmes constater, sur les deux amygdales, l'existence de deux plaques caractéristiques. L'état général était, d'ailleurs, peu alarmant. La fièvre était nulle. Les ganglions ne s'engorgèrent pas et le malade guérit. Ce qui prouve cependant la nature septique de ces plaques, c'est que la mère de cet enfant fut à son tour prise d'une angine diphthéritique, légère, il est vrai, mais qui ne céda qu'après un traitement d'une dizaine de jours.

Ces faits, dont on trouverait sans doute un certain nombre d'observations, prouvent péremptoirement que toute plaie peut, à un moment donné, se couvrir de plaques diphthéritiques vraies, et que cette diphthérie peut causer l'intoxication générale de l'individu atteint. Mais cette forme, franchement diphthéritique, est heureusement très rare. Il n'en est pas de même de ce qu'on pourrait appeler la complication diphthéroïde des plaies. Que de fois, dans les salles de médecine, n'avez-vous pas vu un vésicatoire, et dans les salles de chirurgie, une brûlure, se couvrir, du jour au lendemain, d'un voile grisâtre, quelquefois blanchâtre, qu'il est fort difficile d'enlever et qui ressemble, à s'y méprendre, à des plaques de diphthérie?

Je n'ai cependant jamais observé, pour ma part, que ces plaques, si étendues qu'elles fussent, eussent une tendance quelconque à se généraliser, à infecter l'individu et, par suite, à déterminer l'angine couenneuse ou le croup.

Cette complication, dont le principal inconvénient est de désunir les surfaces récemment rapprochées, comme il arrive à la suite de l'opération du bec-de-lièvre, cède toujours à un traitement approprié et cela assez rapidement.

Ce traitement consiste dans des applications de jus et de pulpe de citron. Quand la coloration grise ne disparaît pas, j'emploie volontiers un mode de pansement qui consiste à saupoudrer la plaie de camphre très finement pulvérisé et à la recouvrir ensuite d'un gâteau de charpie imbibé d'huile phéniquée.

QUATRIÈME LEÇON

ENGELURES, BRULURES ET CICATRICES VICIEUSES CHEZ LES ENFANTS.

Engelures. Deux degrés. Traitement approprié. Désorganisation des tissus par le froid.

Brûlures. Classification. Gravité, tenant plus à l'étendue qu'à la profondeur. Indications du traitement. Douleur combattue par l'eau froide. Pansements, liniment oléo-calcaire, coton. Greffe épidermique des plaies.

Cicatrices vicieuses. Après l'ouverture des foyers purulents (Exubérantes. Caustiques. — Ulcéreuses. Chlorate de potasse). Après les brûlures. Brides cicatricielles. Traitement par l'instrument tranchant, l'écraseur. Traitement consécutif.

Messieurs,

Les engelures résultent de l'impression prolongée du froid ; elles se produisent aux extrémités des membres, où la circulation est plus facilement entravée, et surtout aux pieds, souvent chaussés de chaussures trop serrées.

Ajoutons que ces accidents ne prennent le caractère d'une véritable affection que chez les enfants scrofuleux ou tout au moins lymphatiques, mais la constitution du sujet ne suffit pas pour déterminer chez un enfant la production d'engelures. La cause déterminante est, dans la plupart des cas, l'exposition prolongée au froid, combinée avec la gêne produite par des chaussures trop étroites.

Les engelures se présentent sous deux formes qui ne sont qu'un degré différent de la même lésion, suivant que cet accident a été soigné convenablement ou négligé.

Le premier degré de l'engelure est caractérisé par un gonflement érythémateux du doigt ou de l'orteil affecté ; la

peau est œdémateuse, luisante, d'un rouge brun, elle est le siège de douleurs vives et surtout de démangeaisons insupportables, si on expose la partie malade à l'action de la chaleur.

Il suffira, pour arrêter l'engelure dans ses progrès, de garder l'enfant à la chambre et de pratiquer, sur la partie malade, des onctions avec le glycérolé de benjoin.

Pour prévenir le retour de ces accidents, il est essentiel de favoriser la circulation aux extrémités. Les chaussures seront larges et munies de semelles de liège ou de paille, les pieds et les mains seront chaque matin lavés à l'alcool.

Chez les enfants mal soignés, chez les garçons épiciers qui, constamment, séjournent les mains nues à la porte de leur boutique, les engelures prennent bientôt un autre aspect et s'ulcèrent.

L'œdème rouge brun se rompt, il se forme des crevasses ou des ulcérations superficielles, grisâtres, laissant écouler de la sérosité sanguinolente et ayant peu de tendance à se cicatriser. La tuméfaction violacée augmente au pourtour de ces ulcères, qui n'atteignent, du reste, que les parties superficielles du derme.

Ce deuxième degré des engelures sera pansé avec une pommade composée de vaseline et de benjoin, et le même traitement prophylactique sera employé que précédemment.

En dehors de ces lésions, provenant de l'action du froid et qui portent le nom d'engelures, on a pu, dans certains cas rares, voir un froid excessif et prolongé amener le sphacèle rapide et absolu d'un ou de plusieurs doigts ou orteils.

C'est ainsi qu'un enfant abandonné, pendant toute une nuit, dans une chambre sans feu, dont la fenêtre était ouverte, a présenté, le lendemain matin, un sphacèle des

orteils de ses deux pieds. Dans ce cas, il faut attendre la réaction inflammatoire, qui ne tarde pas à se faire, et qui amène la limitation et l'élimination des parties mortifiées (1).

Brûlures. — Il y a toujours un certain nombre de brûlés dans les salles de chirurgie, d'abord parce que les accidents de brûlures sont fréquents et aussi par la lenteur désespérante de la guérison des plaies consécutives aux brûlures. Pendant de longs mois, en effet, chaque pansement ne fait voir qu'un progrès presque insensible dans la réparation du tissu, ce qui impose au chirurgien la patience et, tâche plus difficile, le soin de faire patienter un malade maussade et découragé.

Est-ce pour cela que les brûlures ne donnent lieu qu'à peu d'observations et de travaux? Quand on veut parler des brûlures, on revient forcément à la classification de Dupuytren, meilleure du reste que d'autres plus récentes.

1er degré : érythème simple, suivi de desquamation.

2e degré : épanchement séreux, soulevant l'épiderme ; formation d'une ampoule, d'une cloche : c'est une véritable vésication.

3e degré : destruction complète du corps muqueux ; la brûlure laisse une tache d'un *blanc* mat.

4e degré : le derme tout entier est détruit jusqu'à l'aponévrose qui recouvre les parties molles plus profondes ; la brûlure offre une teinte *jaune* caractéristique.

---

(1) Un cas très remarquable de ce genre s'est présenté, vers 1874, à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. le Dr Moissenet. Un jeune homme de 18 à 20 ans, cuisinier de son état, fut, pendant une nuit d'hiver, après des libations copieuses, abandonné sous une porte cochère par ses compagnons. Il était chaussé de bottines assez justes. Il fut le lendemain amené à l'Hôtel-Dieu comme affecté d'engelures graves et ses deux pieds s'éliminèrent lentement, embaumés avec la poudre de charbon et de quinquina. M. le professeur Richet eut seulement à opérer la section des os pour régulariser cette amputation spontanée, qui se termina fort bien (*Note de l'éditeur*).

5e degré : toutes les parties molles sont transformées en une eschare *noire*, dure, difficile à détacher.

On le voit, ces trois dernières variétés de brûlures, intéressantes à connaître à cause de leur marche et surtout de leur pronostic, se distinguent les unes des autres par une couleur différente; elles se distinguent aussi nettement des deux premiers degrés, dans lesquels le corps muqueux est resté intact.

On a enfin rangé dans un sixième degré un état qui comporte la carbonisation complète (os et parties molles) du segment de membre brûlé.

Quel que soit le degré de la brûlure, la gravité de cet accident tient uniquement à l'étendue de la lésion, et, parfois aussi, au siège spécial qu'elle occupe. Ainsi les brûlures étendues du premier degré, qui se caractérisent par une simple rubéfaction, peuvent amener la mort, alors que les brûlures les plus profondes ne sont que de simples accidents locaux, si elles sont très limitées. C'est justement dans ces cas de brûlures étendues qu'on voit la mort arriver, après des accidents convulsifs, du délire ou un état comateux, qu'on a attribué successivement à diverses causes : soit au choc subi par le système nerveux et perpétué par les douleurs excessives, si habituelles dans les vastes brûlures, soit à une irritation cérébrale produite par l'excitation des parties terminales des nerfs. Ces phénomènes s'observent beaucoup chez les enfants, chez qui sont si fréquentes les vastes brûlures du thorax et de l'abdomen.

Ces dernières brûlures offrent, en particulier, une gravité tout exceptionnelle, que n'ont pas celles des membres, et il est rare qu'une brûlure un peu étendue des parois abdominales n'entraîne pas fatalement la mort à plus ou moins bref délai.

Par ordre de gravité, les brûlures les plus bénignes sont

celles qui siègent à la face dorsale des membres, dans le sens de l'extension ; là, en effet, les brides cicatricielles sont moins à craindre, ainsi que nous le verrons plus loin.

On a, de tout temps, parlé de lésions intestinales dans les brûlures, les autopsies de brûlés que nous avons pratiquées nous ont fourni des congestions viscérales multiples, mais pas d'ulcérations duodénales : nous croyons donc que ces lésions sont loin d'être aussi communes qu'on l'a dit.

Nous ne nous étendrons pas sur les différents corps et agents capables de causer les brûlures, nous signalerons seulement ceux qui, le plus souvent, sont mis en cause : ce sont l'eau chaude et la graisse qui, sans être en état d'ébullition, sont souvent élevées à une température très haute et capable de provoquer des lésions profondes.

Nous signalerons à ce propos des cas de brûlures du conduit auditif externe, par de l'huile d'amandes douces, élevée, à l'insu de la personne chargée d'appliquer le médicament, à une température très haute et capable d'amener des brûlures redoutables.

Le médecin mandé auprès d'un brûlé doit tout d'abord chercher à calmer les souffrances atroces auxquelles est en proie le malade et qui occasionnent cet état convulsif, ce délire nerveux, lequel suffit parfois à l'emporter. Contre ces douleurs, un seul moyen est efficace, et on doit l'employer sans délai, en sacrifiant, sans hésiter, les remèdes connus dans le public, tels que l'encre, la confiture de groseilles, la pulpe de pomme de terre : ce moyen est l'eau froide fréquemment renouvelée. La partie brûlée sera plongée dans l'eau froide et on devra renouveler celle-ci dès qu'elle se réchauffera et dès que les douleurs réapparaîtront.

Si on avait affaire à ces vastes brûlures, couvrant une vaste étendue du tronc, on devrait plonger le patient tout entier dans un bain d'eau froide que de minces courants

chauds entretiendraient constamment à la température de 15° environ. Le maintien des parties brûlées dans un bain froid, pendant des heures et des jours, est le seul moyen efficace de calmer les douleurs et d'empêcher les accidents d'irritation nerveuse qui en sont la conséquence.

Au bout de quelques jours, les douleurs deviennent moins vives, se calment tout à fait, et on devra couvrir la plaie d'un pansement qu'on variera de temps en temps ; ce sera le liniment oléo-calcaire, appliqué sur un linge troué et recouvert de coton cardé ; le coton tout seul constitue par lui-même un excellent pansement. Ce pansement, quel qu'il soit, devra être maintenu en place pendant quelques heures, pour laisser à la plaie le temps de se recouvrir d'un vernis épithélial, tendant à la cicatrisation. Le renouvellement quotidien du pansement aviverait chaque jour la surface ulcérée et retarderait même le bourgeonnement cicatriciel. Au bout d'un long temps, alors que la plaie bourgeonne et que ses bords se rapprochent, mais trop lentement au gré du médecin, celui-ci pourra tenter l'application de greffes épidermiques, bien que ce moyen ne paraisse pas être fréquemment suivi de succès.

Cicatrices vicieuses. — Les brûlures, dans certains cas assez fréquents, laissent après elles des cicatrices vicieuses dont les conséquences, toujours fâcheuses, peuvent être funestes.

Avant d'aborder le traitement qu'il est nécessaire d'appliquer à cet accident de la cicatrisation des brûlures, nous examinerons les cicatrices vicieuses consécutives à l'ouverture d'un foyer purulent et qui sont si communes chez les scrofuleux.

Les cicatrices de ce genre n'amènent que rarement l'impotence fonctionnelle qui suit certaines brûlures ; les dif-

formités qu'elles procurent n'ont, le plus souvent, d'inconvénients qu'au point de vue esthétique, ce qui suffit, du reste, pour que des jeunes filles viennent souvent demander contre elles, au chirurgien, un traitement curatif.

Ces cicatrices affectent plusieurs formes : tantôt elles sont déprimées, tantôt exubérantes, et cette seconde variété, à laquelle s'adresse tout spécialement le traitement, a reçu de quelques auteurs le nom de chéloïde cicatricielle. Leur couleur est d'un rouge livide au sommet, entouré de stries blanchâtres de tissu inodulaire qui étranglent la base de la partie acuminée. Ces cicatrices exubérantes s'érodent facilement et donnent naissance à des ulcères douloureux, rebelles à tout traitement, qui constituent une véritable infirmité.

On a proposé divers moyens pour détruire ces cicatrices disgracieuses qui marquent si fréquemment le cou des scrofuleux, mais on doit compter peu sur un résultat parfait, quel que soit le résultat qu'on emploie. L'excision pure et simple, à l'aide de ciseaux courbes, expose en premier lieu à des hémorrhagies, et consécutivement à une reproduction de la cicatrice vicieuse qu'il est difficile d'empêcher. On a pensé à ajouter l'autoplastie à l'excision, mais l'opération qui consiste à tailler un lambeau dans les tissus voisins est grave, relativement au but qu'on se propose, sans oublier le danger toujours incessant d'une reproduction de la cicatrice vicieuse. La cautérisation est le véritable moyen efficace qui doit être employé.

L'opération, faite avec le cautère actuel, fer rougi ou thermo-cautère, doit être rejetée ; la mortification des tissus devant être amenée plus lentement et plus sûrement, au moyen des caustiques potentiels.

Parmi les caustiques, on doit abandonner l'acide chromique dont l'application est très douloureuse, pour employer la pâte de Vienne, suivant les procédés ordinaires. Ainsi, on

appliquera le caustique sur toute la cicatrice. On procédera à l'enlèvement de la pâte escharotique aussitôt qu'on apercevra, sur les bords de cette pâte, la coloration noire de l'eschare ; on lavera avec du vinaigre et on pansera ensuite avec le coton et le collodion. Au bout d'une dizaine de jours, l'eschare se détache et la cicatrisation s'établit d'une manière normale.

Les cicatrices que laissent les brûlures sont plus graves dans leurs conséquences que les précédentes, parce qu'elles compromettent souvent le fonctionnement d'un membre. Certains torticolis cicatriciels sont tels que la tête du sujet est penchée sur le côté, de manière presque à toucher l'épaule ; si la bride est double, la tête peut s'incliner en avant jusqu'à toucher le sternum avec le menton. Aux membres, des attitudes, non moins gênantes, ont souvent été observées ; le pied bot talus et très fréquemment la flexion complète de la jambe sur la cuisse, pour le membre inférieur ; au membre thoracique, une bride cicatricielle peut accoler complètement le bras au tronc et rendre le mouvement de ce bras impossible. La main, à elle seule, présente un riche choix de difformités consécutives aux cicatrices vicieuses, toutes plus repoussantes et plus gênantes les unes que les autres. Les doigts sont courbés en crochets, ou relevés en arrière par l'extension forcée ou unis par des brides à la paume de la main.

Dans tous ces cas, l'intervention est nécessaire, non plus pour faire disparaître une difformité, mais pour remédier à une incapacité de travail très fâcheuse. La section de la bride par l'instrument tranchant n'a donné que de mauvais résultats et, quoi qu'on ait pu faire, les deux bords de la plaie se sont réunis, ou la bride s'est reproduite. Il faut employer un instrument qui laisse après lui une plaie n'ayant aucune tendance à la réunion, le serre-nœud ou l'écraseur

linéaire. Il faut introduire le fil de fer du serre-nœud ou la chaîne de l'écraseur à la base de la bride, dans une perforation établie à cet effet, et sectionner la bride dans l'anse métallique : cette opération devra être réitérée en plusieurs points, et le membre redressé sera placé dans une position opposée à celle qu'il occupait vicieusement. Plus tard, la cicatrisation une fois obtenue, les bains excitants, sulfureux ou salés, les douches seront employés pour rendre au membre toute sa souplesse.

Un accident de ces cicatrices, dont il a été parlé plus haut, consiste en des ulcérations douloureuses, longues à guérir, se déplaçant, et désespérant parfois le chirurgien, à la manière des ulcères des jambes. La poudre d'iodoforme ou le glycérolé de chlorate de potasse sont les seuls topiques qui feront disparaître cet inconvénient. Ce même traitement réussit pour les ulcérations linéaires qui terminent la cicatrisation des amputations du sein et qui sont si longues à disparaître.

CINQUIÈME LEÇON

CARIE DANS L'ENFANCE ET SON TRAITEMENT.

Carie, maladie fréquente, trop communément abandonnée à elle-même. Récents succès de l'évidement.

La carie est l'ulcération du tissu osseux, dont la nécrose est la mortification. Est-elle une forme, une terminaison de l'ostéite ou une maladie spéciale ? Opinions de Virchow, Otto Weber, Billroth, Volkmann, d'une part ; de Bonnet, Bérard, Denonvilliers, Ollier, Ranvier, de l'autre.

Causes de la carie. Son siège, ses symptômes, sa marche, sa terminaison, ses variétés.

Traitement général, local. Injections modificatrices, cautérisation actuelle ou potentielle. Abrasion ou évidement. Manuel opératoire. Amputation.

Messieurs,

Nous allons nous occuper aujourd'hui de l'étude de la carie et de son traitement.

Vous avez pu voir, en parcourant nos salles et celles des chroniques, combien cette affection est commune et combien il est encore peu d'usage de la traiter. Autrefois, lorsqu'un carieux se présentait à nous, on se bornait à lui prescrire de l'huile de foie de morue, du phosphate de chaux, des bains de Barèges, puis, au bout d'un certain temps de ce traitement, on l'envoyait en convalescence, soit à la Roche-Guyon, soit à Berck-sur-Mer, sans s'en occuper beaucoup par la suite et pourtant ces malades ne succombaient pas.

Comme les autres chirurgiens, je me bornais à faire peu de chose contre la carie, lorsque l'an dernier, au mois de juillet, je fus appelé en consultation à la Maison municipale de santé, près d'un jeune malade venu de province et que soignait M. Marc Sée. Ce malade présentait les signes

manifestes d'une carie très étendue du grand trochanter gauche, et souffrait tellement au moindre mouvement, que la pensée seule d'un examen et la présence du chirurgien ou de ses aides auprès de son lit lui inspiraient les plus vives appréhensions.

La suppuration était très abondante et les trajets fistuleux très nombreux. Nous décidons de l'endormir pour explorer sa carie et pour voir jusqu'à quelle distance elle s'étend.

Dans presque aucun point on n'arrivait jusqu'à l'os ; on tombait sur un tissu fongueux, élastique, mais nulle part on n'avait la sensation caractéristique de sucre mouillé que donne la carie. Après une série de péripéties qu'il serait trop long de vous énumérer, ce malade, auquel une opération curative et radicale avait été offerte en vain, me consulta de nouveau avec M. le professeur Verneuil, et ce dernier, en présence de l'état d'émaciation du sujet, de son aspect cachectique et de sa fin probable à bref délai, me conseilla de faire une opération qui, selon lui, eût été, dans l'espèce, pratiquée depuis longtemps à Londres ou à Vienne, je veux parler de l'évidement de l'os.

Aidé des conseils et de la longue expérience de M. Verneuil, je fis cette opération sur notre malade, que nous avions préalablement placé à Neuilly, dans les meilleures conditions hygiéniques possibles. Après l'avoir endormi, nous eûmes à fouiller, à piocher, pour ainsi dire, pendant une demi-heure ou trois quarts d'heure dans le grand trochanter, que nous enlevâmes presque complètement, au milieu d'une plaie mesurant 22 centimètres de long sur 14 de large, que nous fûmes obligé de créer, pour le découvrir. La cavité osseuse fut bourrée de gaze phéniquée et un pansement de Lister fut appliqué.

Malgré l'étendue et l'importance du délabrement laissé par l'opération, ce malade, voué d'abord à une mort cer-

taine et dont nous n'osions trop, M. Verneuil ni moi, espérer la guérison, marche, avec une canne, depuis le commencement de novembre et, après une cure, dans une station d'eaux que nous proposons de lui faire faire, sera probablement tout à fait guéri.

Cet exemple m'a montré combien on avait tort, combien j'avais eu tort moi-même, de traiter mollement la carie. Depuis, j'ai eu l'occasion de faire un assez grand nombre d'évidements. L'an dernier, j'en ai pratiqué sept ou huit, soit à la salle Sainte-Pauline, soit à la salle Saint-Côme. Tous nos malades ont guéri, ou à peu près, les uns complètement, les autres en conservant quelques fistulettes. Nous n'avons perdu qu'une malade, mais elle était d'un tempérament excessivement lymphatique; des eschares se développèrent au sacrum, le décubitus devint insupportable dans la gouttière : c'est là le seul fait de notre expérience qui témoigne contre l'évidement.

Parmi les observations des malades opérés heureusement par moi dans mon service, je ne vous en citerai que deux très intéressantes, la première au point de vue du mode de réparation qui a suivi l'évidement. Cette réparation a, en quelque sorte, dépassé le but : il y a eu hyperostose et formation exubérante d'un os nouveau, qui a dû être traité comme un séquestre, c'est-à-dire enlevé par une opération consécutive. L'autre opération montre aussi la combinaison d'un processus ossifiant avec les lésions de la carie.

Le jeune Coyos, Eugène, âgé de 10 ans, est entré dans mon service le 20 juin 1881. Il présentait, à son entrée, tous les caractères d'une carie superficielle, à la partie inférieure du tibia gauche. Le 23 juin, je pratiquai l'ouverture cunéiforme du foyer ramolli et le grattage de l'os avec la cuiller de Volkmann. Dans la suite, il s'établit de la suppuration et il y eut formation évidente d'un séquestre que

j'enlevai le 27 octobre avec la gouge et le maillet. Ce fragment osseux avait la forme et le volume d'une grosse noix. L'état général s'améliora constamment; une suppuration franche et non accompagnée de fièvre s'établit; il y eut un bourgeonnement très actif et une guérison complète le 25 décembre.

Dugourgeot, Victor, âgé de 8 ans, est entré dans notre salle Saint-Côme, le 19 juillet 1881. Il était atteint d'ostéite chronique, à la partie inférieure du tibia gauche, depuis environ deux mois avant son entrée. Le 20 juillet, il y eut ouverture d'un abcès qui resta fistuleux et hyperostose consécutive. Le 8 novembre, je procédai à l'évidement et pénétrai, à travers des couches compactes superficielles, jusqu'à un centre ramolli, dans lequel l'instrument, évoluant subitement avec une aisance et une rapidité imprévues, produisit une fêlure articulaire qui, d'ailleurs, n'a été suivie d'aucune arthrite. Il y eut, pendant les jours suivants, une fièvre légère et un état gastrique assez accentué, qui disparurent bientôt, pour faire place à une guérison totale, vers la fin de décembre.

Avant d'étudier le *traitement* de la carie, dont cette opération est, je ne vous le cacherai pas, la pièce la plus importante, il est nécessaire de présenter, au moins dans ses traits généraux, l'histoire peu attrayante de cette affection, car, sans cette étude, les indications du traitement ne seraient pas suffisamment comprises.

Qu'est-ce donc que la carie? Depuis qu'au milieu du siècle dernier Louis a créé le mot *nécrose* pour désigner la mortification du tissu osseux, la carie a été, en général, considérée comme l'ulcération de ce même tissu. Confondue avec la nécrose par quelques chirurgiens, ou considérée par eux comme une nécrose du tissu spongieux, elle présente à

l'étude un problème intéressant. La carie est-elle une forme ou une terminaison de l'ostéite? Est-ce au contraire une maladie spéciale avec ses lésions propres? Deux solutions sont en présence, et nous ne pouvons les apprécier à leur juste valeur sans procéder d'abord au dépouillement d'un volumineux dossier.

Une chose que je veux tout d'abord vous rappeler, c'est que par l'expérimentation on ne peut produire la carie, tandis qu'on peut déterminer de l'ostéite, soit par la compression, soit par la cautérisation, soit par les injections irritantes, soit par l'introduction de corps étrangers.

Ollier a employé tous ces moyens pour produire expérimentalement la carie, sans y parvenir. Dès que les diverses causes d'irritation ont cessé d'agir, le travail nécrobiotique s'arrête, se limite et la guérison ne tarde pas à se produire. Quant à l'examen histologique, Virchow, Otto Weber et Billroth en constatent le caractère négatif. Aussi, pour eux, la carie n'est qu'une ostéite raréfiante, sans altération des corpuscules osseux. Une figure schématique (fig. 2) fera comprendre la disposition de ces corpuscules, à l'état normal, et disposera à mieux interpréter la fig. 3 et surtout la fig. 4. Volkmann, il est vrai, constate la métamorphose graisseuse du contenu de ces corpuscules, qui paraissent remplis de grosses gouttelettes de graisse, mais il faut dire néanmoins que pour lui, comme pour la plupart des chirurgiens allemands, et pour plusieurs chirurgiens français, après Gerdy et Malgaigne, la carie n'est qu'une ostéite chronique suppurée.

La théorie contraire, d'après laquelle la carie serait une affection spéciale, professée par Bonnet, Bérard et Denonvilliers, ne s'appuyait que sur l'examen fait à l'œil nu et plutôt sur l'aspect clinique de l'affection que sur des faits anatomo-pathologiques.

Ollier fait de la carie une inflammation chronique, survenant dans des parties déjà modifiées par une altération diathésique comme la scrofule. Selon lui, elle est caractérisée par une altération granulo-graisseuse, indiquée déjà par Volkmann, ainsi que nous l'avons noté en passant. Ceci serait resté dans l'obscurité si, à la même époque, Ranvier n'avait fait faire un pas à la question.

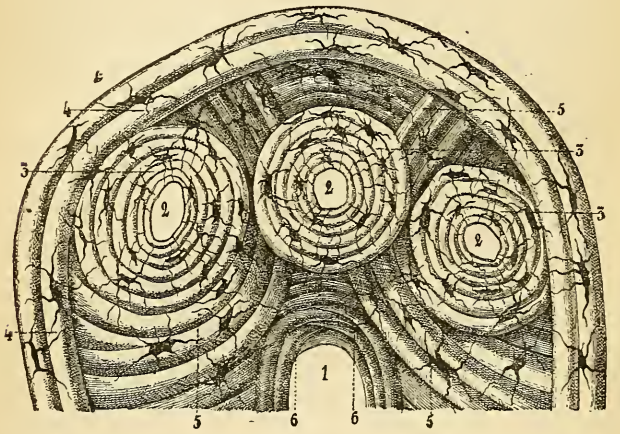


FIGURE 2. — *Figure schématique destinée à montrer, sur la coupe transversale d'un os long, la disposition des canaux de Havers, des lamelles osseuses qui les entourent et des corpuscules osseux ou ostéoplastes.*

1, canal médullaire de l'os.
2, 2, 2, canaux de Havers, sectionnés transversalement, circonscrits par une série de lamelles osseuses. Des ostéoplastes, avec anastomose de leurs prolongements canaliculés, sont disséminés au milieu de ces lamelles.
3, 3, 3, lamelles osseuses.
4, — —
5, 5, — —
6, — —

Il vit dans la carie une affection spéciale qui, dès sa première période, n'a rien de commun avec l'ostéite et est caractérisée par la régression des corpuscules osseux avant qu'il y ait eu le moindre processus inflammatoire. Il se base

sur deux faits qui permettraient peut-être de distinguer deux périodes dans l'évolution du processus morbide. Il a remarqué en effet que les trabécules osseuses des extrémités articulaires dans une arthrite fongueuse, au début, révèlent l'altération granulo-graisseuse, sans qu'il y ait eu auparavant la moindre inflammation. Il a vu aussi que, dans certaines arthrites, dans le rhumatisme, par exemple, les corpuscules osseux sont parfaitement intacts.

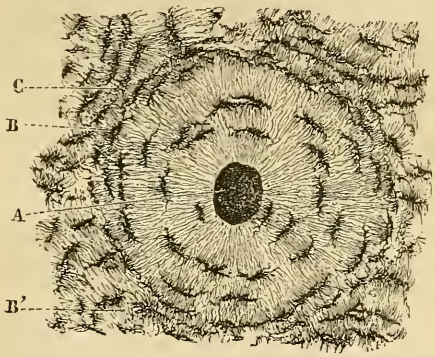


FIGURE 3. — *Coupe transversale d'un canalicule de Havers, des lamelles et des corpuscules osseux.*

Par analogie, Ranvier reconnaît deux périodes distinctes dans la carie. Dans la première période, les corpuscules osseux subissent la régression graisseuse, sans qu'il y ait de phénomènes inflammatoires. Dans la seconde, les trabécules, frappées de mort, forment autant de petits corps étrangers, et bientôt il s'établit autour d'eux une suppuration éliminatrice. Cette théorie est du reste appuyée sur un fait anatomo-pathologique assez probant; c'est que les parcelles d'os, expulsées dans la carie, diffèrent de celles de l'ostéite raréfiante. Au lieu d'avoir, en effet, des trabécules rongées, déchiquetées, avec des corpuscules osseux sains, on a, dans la carie, des trabécules, simplement amincies.

contenant des corpuscules qui ont subi l'altération granulo-graisseuse. Notre figure 4 représente bien cet état des corpuscules osseux.

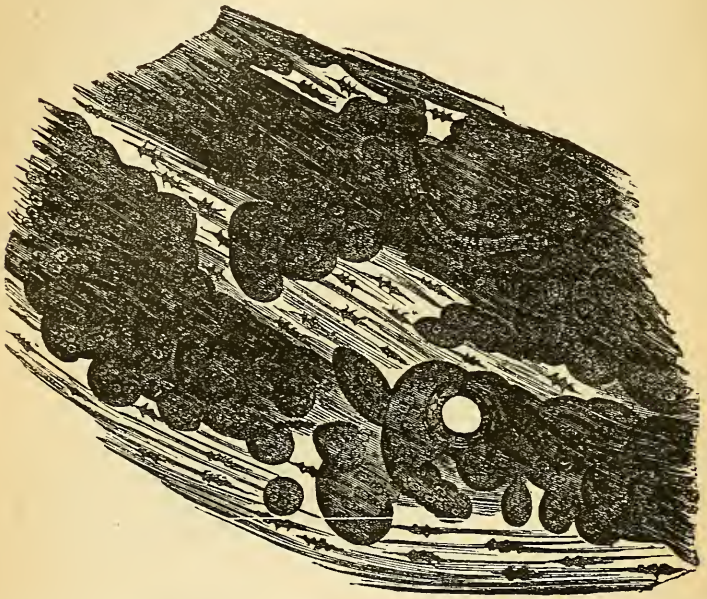


FIGURE 4. — *Section transversale d'une partie d'os carié.* Grossissement, 350.

Quelles sont les objections que l'on a faites à cette théorie? Ollier a critiqué l'analogie établie entre la carie et la tumeur blanche au début, comme présentant toutes deux une dégénérescence granulo-graisseuse, sans inflammation. Suivant lui, il y a toujours inflammation au moins par action de voisinage dès le début de la tumeur blanche, et le repos prolongé au lit des malades atteints de cette affection suffit pour amener l'accumulation de la graisse dans les corpuscules osseux d'une articulation chroniquement enflammée, sans qu'il y ait carie pour cela.

Pour nous, la carie est une ostéite ulcéreuse, c'est-à-dire

que la désagrégation des parties osseuses en reste le phénomène le plus saillant. Il y a, à nos yeux, la même différence entre la carie et la nécrose, qu'entre une plaie et un ulcère. Vous le savez, messieurs, la plaie tend à guérir, tandis que l'ulcère s'agrandit de plus en plus.

Bien qu'il soit presque impossible, en raison du mélange des divers processus de la carie, très irréguliers dans leur succession, d'établir des phases bien distinctes dans l'évolution anatomo-pathologique de cette affection, on peut cependant, en se basant sur l'aspect même de l'os carié, établir trois périodes distinctes :

Dans la première, il y a une vascularisation exagérée de l'os et une infiltration purulente ou granulo-graisseuse de ses corpuscules.

Dans la seconde, il y a suppuration et désagrégation de l'os carié. La troisième est caractérisée par la réparation de l'os, qui peut être spontanée, comme on l'observe très souvent, ou résulter d'un traitement heureusement appliqué.

Laissez-moi vous dire un mot des causes de cette affection. La principale cause est tout ce qui peut altérer la nutrition, surtout pendant la période de croissance du squelette. C'est ainsi que la scrofulose et la tuberculose ont été successivement considérées comme des causes initiales, et il faut bien, en effet, que le terrain soit préparé par une déchéance physiologique de cette importance, pour que des causes occasionnelles, aussi légères qu'une contusion, un refroidissement, puissent amener les désordres graves qui se produisent dans la carie. Pour qu'un sujet qui a reçu à la jambe un léger coup puisse contracter une carie de la moitié du tibia, il faut bien admettre une prédisposition scrofuleuse ou tuberculeuse, sans cependant songer à confondre ensemble la carie et le tubercule des os, le-

quel est facilement reconnaissable à ses granulations caractéristiques.

La syphilis, dans sa période tertiaire, a été aussi invoquée comme cause initiale de la carie ; mais elle ne peut guère être incriminée qu'au moment de l'évolution de certaines gommes de l'os, distinctes d'ailleurs de la carie vraie, avec laquelle elles ne peuvent être confondues que par une erreur de diagnostic. Les douleurs qui précèdent généralement l'invasion de la carie ayant un caractère rhumatoïde, on a voulu rattacher cette affection au rhumatisme ; mais cette étiologie me paraît très peu fondée.

Examinons maintenant quel est le siège de la carie. Bien qu'elle puisse directement atteindre la diaphyse des os et affecter alors une forme superficielle, on peut dire en général qu'elle ne s'étend à la diaphyse que par propagation, car son siège d'élection est dans le tissu spongieux des os longs ou courts, c'est-à-dire dans l'épiphyse des os longs, le plus souvent à la suite d'une inflammation des parties molles, par lesquelles l'articulation est entourée. Notre petit malade de la salle Saint-Côme, atteint d'une carie du calcanéum, peut être considéré comme un type parfait du carieux.

Un scrofuleux, atteint déjà d'abcès froids ou d'adénites suspectes, se plaint tout à coup de douleurs spontanées dans une extrémité osseuse. Il se produit bientôt, à ce niveau, une tuméfaction indolente et dure, puis fluctuante. C'est cette fluctuation élastique peu franche, bien différente de celle des abcès ordinaires, que Denonvilliers refusait d'appeler fluctuation et qui a pourtant conservé ce nom. Bientôt les douleurs cessent et le plus souvent on n'ouvre pas ces abcès, croyant avoir affaire à un abcès par congestion. Ils s'ouvrent alors spontanément, et il en sort un pus grumeleux, dans lequel on perçoit des corpuscules tangi-

bles. Si l'on presse, en effet, entre les doigts quelques gouttes de ce liquide, on sent qu'il renferme de petits corps irréguliers qui donnent à la pulpe du doigt la sensation de petites aiguilles.

Lorsque le stylet est introduit dans la plaie, on se tromperait si l'on croyait rencontrer partout une surface raboteuse semblable à celle de la nécrose. Cette sensation n'est pas perçue à cause des fongosités qui séparent l'instrument du tissu osseux et donnent toujours lieu à un petit écoulement de sang. Le pus coule pendant plusieurs jours, puis il devient séreux et moins abondant et ne réapparaît qu'après une nouvelle exploration. Des bourgeons pâles, violacés, variés en grosseur, obturent l'orifice. On peut observer pendant ce temps quelques accès de fièvre. Les douleurs cessent et la carie n'en continue pas moins son œuvre. Le stylet s'enfonce alors dans les trabécules osseuses *comme dans du sucre mouillé*. Bientôt un nouvel abcès indique l'envahissement d'une nouvelle région osseuse; de nouvelles fistules se produisent, sans que la première ouverte se ferme pour cela.

Le membre prend une forme particulière. Tuméfié au niveau du mal, il est amaigri au-dessus et au-dessous par le fait de l'atrophie; sa forme est celle d'une double gourde. Le malade maigrit, tousse, a la diarrhée, mais les conséquences de cet état sont infiniment moins graves pour l'enfant que pour l'adulte.

Celui-ci, en effet, est pris bientôt de fièvre hectique et ne tarde pas à mourir, tandis que les enfants peuvent se maintenir dans cet état pendant un temps indéfini. Ceci est très important au point de vue de l'indication d'une intervention chirurgicale, qui souvent est inutile. Chez les enfants, en effet, on a observé plusieurs fois la résorption du pus suivie de guérison. On sait, depuis les travaux de Bouvier, que les

abcès par congestion peuvent se guérir sans s'ouvrir (1), et je n'ai commencé à le croire, malgré mon grand respect pour ce maître, que quand j'ai eu observé moi-même la disparition d'abcès de ce genre, au bout de cinq ou six mois, chez deux jeunes filles de la ville. Or, il n'est pas impossible que ce qui se produit pour les abcès froids arrive aussi pour la tumeur carieuse, à la faveur de la tolérance remarquable de l'enfant pour l'état général qui résulte chez lui de cette affection.

Ollier a été plus loin : il a remarqué que non seulement la résorption du pus était possible sans ouverture de la poche, mais que des parties osseuses pouvaient ainsi disparaître. Il a même observé une résorption presque complète de la tête du fémur, sans qu'il y eût abcès. On voit donc, au moins par analogie, tout ce qu'on peut espérer de l'action favorable du temps sur l'état d'un jeune carieux, et cette considération nous conduit tout naturellement à parler du traitement de la carie.

Avant d'aborder le traitement, laissez-moi vous dire deux mots sur la carie sèche, récemment étudiée et qu'il ne faut pas confondre avec la carie sèche des anciens. Cette dernière n'était pour eux qu'une nécrose où l'on voyait au fond de la plaie un os blanc et desséché, c'est-à-dire un séquestre. Virchow décrit sous le nom de carie sèche une ostéo-périostite syphilitique, observée le plus souvent, par Volkmann, à la partie supérieure de l'humérus. Je ne mentionne cette affection, qui est une ostéite raréfiante atrophique, que pour en déblayer notre terrain.

Je fais bien plus de cas, dans la pratique, d'une classification proposée par Billroth, qui divise la carie en *végé-*

(1) V. Bouvier. *Leçons cliniques sur les maladies chroniques de l'appareil locomoteur*, p. 56.

tante ou *fongueuse*, et *torpide* ou *atonique*, la seconde étant d'un pronostic beaucoup plus grave que la première. Nous devons faire une réserve pour le cas où les bourgeons, au lieu d'être roses et vermeils, sont pâles et violacés; j'ai remarqué d'ailleurs, dans toutes les opérations que j'ai faites, que les fongosités, quelle que fût leur nature, étaient, surtout auprès des articulations, un des obstacles les plus sérieux à la guérison. Quoi qu'il en soit, la division de Billroth mérite d'être conservée; elle correspond à peu près à celle qui admet une carie *rouge* et une carie *jaune*, caractérisée surtout par la prédominance d'un tissu jaune, gras, friable, à peine vascularisé.

L'indication générale du *traitement* découlera de ce que nous avons dit relativement à la tendance désorganisatrice de la maladie. Il faudra remplacer le processus nécrobiotique par des processus actifs, capables de reproduire activement du tissu osseux.

Il est d'observation, et c'est Ollier qui a fait cette remarque, que la moelle des os reste rouge tant que l'os s'accroît; quand la période de croissance s'est accomplie, elle change de coloration et de texture par le développement de ses éléments graisseux; mais si on irrite la moelle, à cette période, soit par le grattage, soit par des titillations, on arrive à lui rendre ses propriétés ossifiantes. On en fait une moelle rouge apte à produire de l'os. Nous savons bien que c'est une tout autre chose d'irriter une moelle qui n'a que son âge contre elle, et une moelle qui a déjà subi la dégénérescence granulo-graisseuse. Aussi, bien que l'irritation n'agisse pas dans les deux cas de la même manière, nous constatons avec plaisir que, moyennant l'accomplissement de certaines conditions, nous obtenons des résultats analogues, qui tendent à la restauration du pouvoir ossifiant de la moelle.

Le principe de cette thérapeutique est la méthode substitutive qui rend tant de services dans les diverses branches de l'art de guérir. Maintenant, comment agit cette méthode? Est-ce en réveillant les propriétés végétatives des tissus envahis par l'altération granulo-graisseuse? Est-ce en hâtant leur mortification, leur élimination, et en réveillant la vitalité des éléments voisins? Il est difficile de se prononcer. Ollier n'hésite pas cependant à croire que la substance osseuse n'est pour rien dans le processus réparateur et que c'est la moelle qui fait tout. L'indication est donc formelle ; il faut détruire l'os carié et laisser la moelle travailler.

Un mot maintenant sur l'exploration des trajets fistuleux à l'aide du stylet. Je vous l'ai dit déjà, rien n'est plus déplorable que les sondages qui déterminent un écoulement de sang, d'une abondance de plus en plus grande, et amènent la fièvre. On retrouve ces phénomènes toutes les fois qu'on se sert du stylet. Il agit probablement en broyant le tissu carié et en produisant des matières septiques résorbables qui amènent, surtout à l'hôpital, de l'érysipèle, de la fièvre hectique. Le stylet, dit explorateur, considéré comme un instrument anodin, a tué plus de malades que le bistouri. Aussi serons-nous très sobres de sondages inutiles et laisserons-nous la carie évoluer, nous réservant d'explorer au moment où nous serons prêts à intervenir radicalement.

Devra-t-on, dans cette affection, négliger le traitement général? Non, messieurs ; c'est ainsi que nous prescrirons le vin à haute dose, dont les heureux effets ne sont pas encore appréciés comme ils le méritent ; le phosphate de chaux. Eclairés par les heureux résultats qu'on a obtenus à Berck, en France, à Margate, en Angleterre, et dans les nombreux asiles maritimes de l'Italie, nous ne négligerons pas non plus l'influence de l'air salé et du bain de mer chaud, sans tomber dans l'engouement de quelques-uns de nos contempo-

rains pour les stations maritimes. Pour ma part, j'aime beaucoup la mer, à condition que l'enfant y gagne plus que l'acclimatation ne lui coûte ; en effet le climat maritime, moyennant des précautions éclairées, rend de bons services aux enfants affectés de carie, lorsque ce climat, qui peut être très nuisible à lui seul, même en dehors de tous bains, n'est pas absolument contre-indiqué pour eux.

L'iodure de fer, les bains de barèges, les applications d'emplâtres de Vigo et de teinture d'iode ont parfois amené la résolution de petites caries, chez l'enfant et chez l'adolescent. Les cautérisations ont été proposées aussi dans le même but ; mais si l'abcès grossit, il faut l'ouvrir, non par le procédé de Dieulafoy, en introduisant de petites canules qui peuvent déterminer des accidents ; il faut ouvrir largement, en se servant de la méthode antiseptique, sous le spray phéniqué et avec les autres précautions qui font partie de la méthode de Lister.

Une fois la partie cariée à nu, vous pouvez agir directement sur elle par plusieurs moyens. Vous pouvez recourir aux injections modificatrices, aux cautérisations actuelles et potentielles, à l'abrasion et à l'évidement, à la résection au besoin, et même enfin, si vous ne pouvez faire autrement, à l'amputation, dans certains cas. Nous allons passer en revue ces différentes méthodes.

Les injections irritantes ont pour but de provoquer, dans les tissus malades, une réaction franche. Je serai bref au sujet de la teinture d'iode, bien qu'elle ait donné de bons résultats à Boinet et à Velpeau ; je n'ai, pour ma part, en employant ce moyen, jamais obtenu de résultats sérieux. La liqueur de Villatte est meilleure ; elle a été préconisée, pour l'adulte, par Notta, de Lisieux, élève des plus distingués de Nélaton qui en usait partout où il voulait réveiller un travail de cicatrisation. Il est probable que son succès aurait été

en augmentant, sans les deux cas de mort cités par Heine, Hergott et Legouest, et probablement dus à une pénétration de l'acide acétique libre dans les veines. Cette méthode était à peu près abandonnée ; je l'ai reprise en la modifiant et en facilitant les injections par un drainage préalable.

La cautérisation agit en détruisant les parties osseuses malades, en les fragmentant, en modifiant les fongosités et en excitant une inflammation dans les tissus voisins. Elle agit surtout sur les parties qui, par leur médullisation, se rapprochent beaucoup des parties molles. A ce propos, je donne la préférence au galvano-cautère ; vous m'avez vu aussi me servir du fer rouge ; mais celui-ci et le thermo-cautère s'éteignent trop facilement dans la plaie. Vous pouvez, à l'aide du galvano-cautère, enfoncer votre olive à une grande profondeur et l'y maintenir à une température élevée pendant plus longtemps. Vous pouvez, en outre, cautériser le fond de la plaie sans détruire son orifice.

On peut employer aussi la cautérisation potentielle, soit qu'on utilise les flèches de Canquoin ou de Maisonneuve, ou bien les crayons de nitrate d'argent de Larghi. Il y a des précautions à prendre et qui sont recommandées par ces auteurs ; la première est relative au voisinage des artères qui peuvent être ouvertes par les flèches ; la seconde se rapporte à la suppuration possible du canal épiphysaire par l'effet d'une cautérisation trop profonde.

J'arrive maintenant à la méthode curative par excellence, dont je vous ai parlé au commencement de cette leçon et que vous m'avez vu pratiquer plusieurs fois, la méthode d'*évidement*. L'évidement, ainsi nommé par Sédillot et appelé plus tard *égrugement* par Chassaignac, est une opération qui consiste à fouiller dans l'os malade et à enlever dans une seule séance toutes les parties infiltrées de pus. Cette opération n'a rien de commun avec la résection sous-

périostée d'Ollier, en ce sens qu'elle table sur le pouvoir ossifiant de la moelle et n'attend rien de la même propriété dans le périoste. C'est la moelle en effet qui fera tout et qui, en bourgeonnant franchement, sagement et sainement, amènera la réparation, alors que le périoste ne servira à rien ou ne produira qu'une besogne inutile en augmentant le volume de l'os par la production de nouvelles couches périphériques.

L'évidement trouve son application surtout à la troisième période de la carie, quand les parties frappées de mort ont déjà subi un certain degré d'isolement, et entreraient en voie d'élimination sans l'étroitesse de l'orifice fistuleux. Il convient merveilleusement au grand trochanter et au calcanéum; nous devons faire cependant une petite restriction pour le grand trochanter. M. Le Dentu m'avait fait remarquer qu'après une opération portant sur ce point, la réparation était plus difficile et les phénomènes inflammatoires plus à craindre, et nous avons eu le regret de voir succomber à des complications de ce genre une petite fille de notre salle Sainte-Pauline, chez laquelle nous avions pratiqué l'évidement du grand trochanter.

On devra aussi éviter de pratiquer l'évidement, au voisinage des articulations, de peur d'y pénétrer, mais je ne partage pas la répugnance qu'Ollier montre pour l'extension de cette opération aux petits os du pied.

Nous allons nous occuper maintenant de la manière de procéder. On peut rencontrer des cas assez délicats: ce sont ceux dans lesquels il n'y a pas eu, au pourtour des parties mortifiées, un travail d'ostéite condensante, ou tout au moins une reconstitution des trabécules osseuses dans les parties voisines de la carie. C'est dans ces cas qu'on s'expose à ne laisser de l'os qu'une coque insuffisante. On pourrait alors le fracturer par un coup de gouge intem-

pestif et dans un cas de carie chez une petite fille, j'aurais eu, si je ne m'étais arrêté, un accident de ce genre. Aussi je reconnais, avec Ollier, qu'on doit s'arrêter, dès qu'il n'y a plus d'infiltration purulente dans les aréoles médullaires.

Etant donnée une carie du calcanéum ou de l'extrémité inférieure du tibia, comment pratiquerez-vous l'évidement? Un moyen que j'emploie et que je vous recommande toutes les fois qu'il est possible, c'est l'hémostase d'après la méthode d'Esmarch. Il est très important, en effet, de n'avoir pas de sang lorsqu'il faut distinguer entre des tissus gris et des tissus rouges. Le malade est anesthésié, cela va sans dire, car, pour rien au monde, je ne ferais une opération de ce genre sans le chloroforme. Pour mettre l'os à nu, il faut se mettre à l'aise. Dans ce but, on a proposé des incisions en L, en T, en +.

Je fais toujours une large incision cruciale, et, sans disséquer avec la pince et le bistouri, j'arrive comme le fait Ollier, tout droit à l'os, de manière à pouvoir le gratter.

Les quatre coins de l'incision pourraient être gênants; il faudrait quatre aides pour les maintenir relevés; je me sers de quatre pinces hémostatiques qui, par leur propre poids, maintiennent retroussés les lambeaux.

Cela fait, l'os étant mis à nu, j'examine son aspect extérieur, et je l'évide au moyen de l'évidoir (fig. 5), instru-

FIGURE 5. — *Évidoir.*

ment plat comme une spatule épaisse. Cet instrument peut rebrousser chemin et alors on doit recourir à la gouge et au maillet (fig. 6). Ce dernier est un instrument dangereux,

car il peut amener une fracture; aussi doit-on toujours diriger la gouge parallèlement et non perpendiculairement à l'axe de l'os.

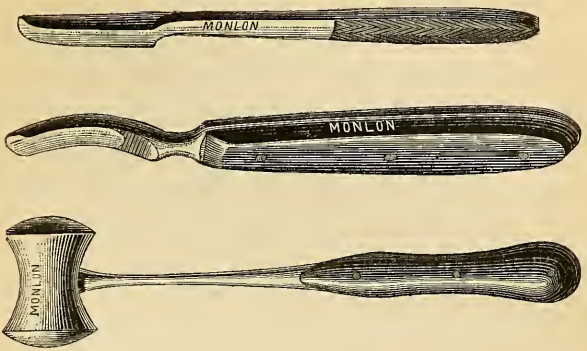


FIGURE 6. — *Gouges et maillet.*

Il serait plus sage de préparer la voie à la gouge au moyen du trépan. C'est ainsi qu'il m'est arrivé parfois d'appliquer trois couronnes de trépan et de réunir les trois orifices avec la gouge.

Je serais ingrat si je passais sous silence un petit instrument qui m'a rendu de signalés services et que je vous présente : la cuiller tranchante de Volkmann; c'est un bon instrument, car il permet, après avoir enlevé les gros fragments nécrosés, de gratter les saillies et les anfractuosités de la plaie osseuse pour la transformer en une cavité lisse. Employez donc le gratte-os (fig. 7), l'évidoir et la cuiller de Volkmann (fig. 8).

Le pansement, qui semble naturellement indiqué après l'évidement, est celui des plaies vives d'une certaine profondeur. Avant l'emploi de la méthode listérienne, rien n'eût été plus facile que de boucher les anfractuosités du cratère avec de petites boulettes trempées dans l'alcool, mais la gaze phéniquée se prête peu à ce service. Il y a un

moyen qui a été indiqué par Verneuil et qui consiste à tapisser le fond de la plaie de petits morceaux de gaze phéniquée, en formant ainsi une espèce de mosaïque. Je tapisse ordinairement le fond de la cavité avec une compresse de gaze phéniquée et j'empile par dessus des rondelles d'amadou vulgaire, qu'on a fait tremper dans l'alcool ou dans une solution phéniquée. Lorsque la cavité est comblée jusqu'à son orifice par les rondelles d'amadou, je place par-dessus un pansement de Lister. On doit laisser ce pansement en place au moins pendant quarante-huit heures. Après ce temps, on peut l'enlever facilement, à l'aide d'une pince, en tirant, sur la compresse de gaze, l'amadou qui s'est moulé sur la plaie elle-même. On remarque bientôt la production de bourgeons charnus et la cavité se comble avec une rapidité merveilleuse.

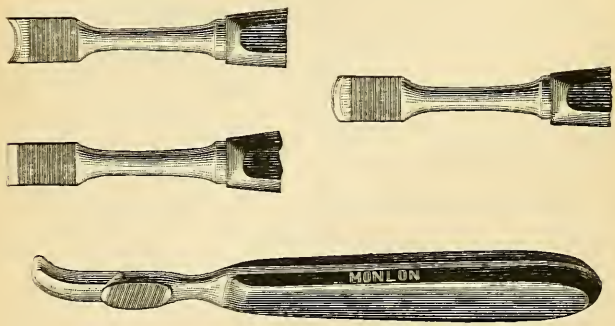


FIGURE 7. — *Détache-périoste et gratte-os d'Ollier.*

Le traitement chirurgical de la carie reste donc l'abrasion, quand la carie est superficielle, et l'évidement quand elle atteint une certaine profondeur. Pourvu que les extrémités, articulaires ou non, soient saines ou soient unies entre elles par une bande de tissu sain, on abrasera avec confiance. L'abrasion ainsi pratiquée peut être assimilée à une

résection longitudinale. Quand on a été obligé de la faire latéralement, il faut ensuite étayer le membre avec un appareil contentif pour empêcher l'os de se rompre.

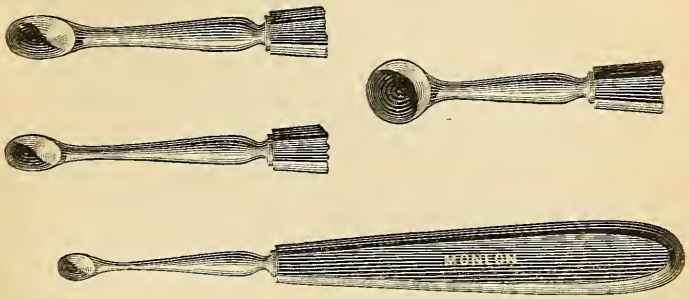


FIGURE 8. — *Cuiller tranchante de Volkmann.*

Dans les cas où toute l'épaisseur de l'os est cariée dans une grande étendue et, à plus forte raison, quand l'os est malade dans sa totalité, il faut pratiquer l'amputation ou la résection sous-périostée. Vous devez faire cependant un certain choix selon les régions. A l'épaule et au coude, où il y a tout avantage à conserver les mouvements, il faut faire la résection, et le plus tôt possible, sans ménager l'étoffe, de peur de voir la carie se reproduire après l'opération.

A la hanche et au genou, au contraire, où l'ankylose est à souhaiter, tous les moyens de conservation devront être employés, avant de recourir à la résection.

Un mot seulement sur la question de l'amputation, qui doit être réservée pour les cas les plus graves et lorsque la vie du malade paraît devoir être compromise, dans un temps plus ou moins long, par les conséquences de la carie.

L'amputation du membre inférieur donnant lieu à une incapacité moindre pour le sujet, sera plus aisément accep-

tée que celle du membre supérieur. On se décidera à cette opération après un examen d'ensemble du malade, de ses antécédents personnels ou héréditaires, parmi lesquels tout ce qui pourrait établir une présomption de tuberculose sera tout spécialement visé. La présence de signes suspects du côté du poumon tranchera définitivement la question.

Voilà ce que j'avais à vous dire de la carie et de son traitement. Quelle que soit la gravité de cette affection, elle se présente à nous avec le privilège peu commun d'être très accessible à une thérapeutique bien conduite et, quoique cette thérapeutique soit surtout opératoire, elle ne fait courir que très peu de risques à la vie du malade et n'entame pas l'intégrité de son individu. Comme je vous l'ai dit en commençant, le traitement héroïque de la carie est surtout l'évidement. Or l'évidement, dans les cas où il est bien indiqué, confère au malade un bienfait indiscutable, au prix d'une lésion très facilement et très complètement réparable.

SIXIÈME LEÇON

OSTÉOMYÉLITE ET PÉRIOSTITE PHLEGMONEUSE CHEZ LES ENFANTS.

Tableau de l'affection, à l'hôpital, en ville.
Historique. Influence décisive de l'histologie sur le classement pathogénique de l'affection. Anatomie pathologique.
Diagnostic. Etiologie. Fréquence beaucoup plus grande chez les garçons. Age de 7 à 14 ans. Thérapeutique. Trépanation. N'est pas toujours nécessaire, même dans l'hypothèse de l'ostéomyélite initiale constante. Incision d'abord et au besoin, ensuite, trépanation. Résumé et commentaire de faits cliniques à l'appui. Manuel opératoire.

Messieurs,

Je veux vous entretenir aujourd'hui d'une affection grave entre toutes, et nécessitant de la part du chirurgien une intervention aussi prompte qu'énergique ; je veux parler de la périostite phlegmoneuse et de l'ostéomyélite. Je confonds à dessein ces deux maladies dans un même chapitre, car ce sont pour moi deux degrés de la même affection et, suivant l'heureuse expression de Chassaignac, deux étages d'un même édifice.

On vous apporte, à la consultation de l'hôpital, un enfant d'une dizaine d'années. A une certaine distance, vous croyez tout d'abord à une erreur de diagnostic de la part de l'employé chargé du classement des malades, lequel peut se tromper tout comme un homme de l'art. Vous prenez cet enfant pour un malade de médecine, pour un typhique égaré en chirurgie. Il en a en effet toute l'apparence : le teint terreux, les yeux caves, les lèvres sèches, l'air prostré. Tou-

chez sa peau : elle est brûlante, et son pouls accéléré vient compléter le tableau.

Tout à coup il pousse un cri déchirant ; c'est qu'on vient de le poser à terre ou qu'un frôlement un peu brusque vient de réveiller son mal un instant endormi ; vous découvrez bientôt, le plus souvent à la cuisse ou à la jambe, rarement au membre supérieur, un empâtement dense en quelque sorte, c'est-à-dire, sans œdème, avec une rougeur sombre caractéristique.

Empressez-vous de signer le billet d'entrée ; il n'y a pas d'erreur ; c'est bien un malade de chirurgie et un malade à à opérer promptement.

Autre tableau. On vous demande d'aller voir le plus tôt possible un enfant dont les parents sont inquiets.

Il allait bien jusqu'à ces jours derniers, lorsque, tout à coup, sous l'influence d'une chute, d'un coup (et il y a toujours au service des parents le souvenir d'une chute ou d'un coup), l'enfant s'est plaint de douleurs vives, a refusé de se lever ; la fièvre s'est allumée ; le médecin a été mandé. Les cataplasmes, les bains, les frictions belladonées ont été prodigués sans succès ; le mal a augmenté. Timidement alors, bien timidement, notre confrère, que nous supposons pour un moment plus médecin que chirurgien, quoiqu'il y ait d'excellents chirurgiens dans tous les rangs de la profession médicale, a plongé un bistouri ou plutôt une lancette au point qui lui a paru le plus tendu et, au grand désespoir des parents qui, d'une part, excitaient le praticien à l'intervention, et, d'autre part, retenaient sa main prête à agir, au lieu du pus promis et dont l'expulsion devait soulager le malade, du sang seulement s'est présenté à l'orifice de l'incision.

C'est alors qu'on vous demande, vous, chirurgien ; c'est alors que vous retrouvez dans son lit le malade que je vous présentais tout à l'heure à l'hôpital avec le cortège effrayant

des mêmes symptômes locaux et généraux, la même nécessité d'opérer promptement, car le salut du malade dépend toujours d'une intervention rapide.

Quelle est done cette affection ? A coup sûr, nous n'avons pas affaire à un phlegmon diffus ; outre l'extrême rareté de ce dernier dans l'enfance (pour ma part, je n'ai eu l'occasion de l'observer que deux fois, en dix ans de pratique dans cet hôpital), on n'en trouve pas les signes, tous superficiels, à savoir la rougeur violacée, marbrée des téguments ; le gonflement énorme du tissu cellulaire sous-cutané et surtout l'œdème à la périphérie de la tuméfaction principale accompagné des phlyctènes caractéristiques. Il faudrait admettre, pour que la confusion fût possible, un envahissement de toute l'épaisseur du membre, une sorte d'infiltration sphacélique désorganisatrice, entre les couches musculaires, et encore vous n'auriez pas, au milieu de ce désordre, la sensation bien nette d'une phlegmasie tout à fait profonde, c'est-à-dire d'une phlegmasie osseuse, car c'est l'os dans ses éléments intimes, ou pour le moins le périoste, qui est atteint dans ce cas.

Que pouvons-nous, en effet, trouver en dehors de cette affection aiguë pour donner les mêmes symptômes ?

Eliminons la périostite chronique dont la marche lente n'a rien de commun avec ce qui nous occupe ; l'ostéopériostite strumeuse ou tuberculeuse, dont l'évolution dure des mois et quelquefois des années ; rien de tout cela ne peut nous satisfaire. Nous sommes en présence d'une affection intéressant les différents éléments du squelette, et les envahissant violemment, brutalement, à la façon d'un incendie qui éclate et non à la manière d'une inondation lente et progressive.

On peut se demander, messieurs, et c'est ici, je crois, la place de cette question : que devenaient jadis les malades

atteints de cette affection dont l'histoire n'est pas bien ancienne?

Que leur faisait-on et comment les soignait-on? Le plus souvent, il faut bien le dire, on ne les soignait pas. On ne faisait même pas le diagnostic. On mettait ces graves symptômes sur le compte de l'état général, d'une affection gastro-intestinale, au début de la croissance; et quand une terminaison fatale venait promptement clore la scène, on accusait la mauvaise constitution du malade bien plus que la coupable inertie du praticien.

Quel est l'historique de cette affection dont les symptômes méconnus ont dû se présenter de tout temps et dont la nature même n'a été élucidée que depuis peu?

Chose singulière! quand on examine ce que nos prédécesseurs nous ont laissé relativement à cette affection, on trouve dans leurs travaux tous les éléments épars de l'histoire de la maladie. Si cette histoire n'a pas été faite plus tôt, c'est moins par faute de renseignements que par l'esprit peu éclectique de nos devanciers, qui préféraient en général à l'étude complète et critique d'un sujet, une campagne vigoureuse et exclusive avec un côté seulement de la question pour objectif.

La littérature médicale est, je le répète, riche en documents par rapport à l'affection qui nous occupe. En effet, tous les points relatifs aux maladies des os, du périoste et de la moelle ont été abordés par Gerdy dans ses mémoires insérés dans les *Archives* (1), et Chassaignac a placé de bonne heure la question sur son véritable terrain en décrivant deux degrés bien distincts dans la marche des *abcès aigus sous-périostiques*, l'un sérieux, justiciable de l'incision,

(1) V. Gerdy. *De la périostite et de la médullite* (*Arch. gén. de méd.*, août 1853). *Mémoire sur l'état matériel ou anatomique des os malades* (*Arch. gén. de méd.*, février 1836).

relatif à l'abcès sous-périostique pur et simple ; l'autre extrêmement grave et toujours mortel, si l'on n'a pas recours à l'amputation, relatif à l'ostéomyélite (1).

L'école de Strasbourg, représentée surtout par Bœckel, voulait que l'inflammation débutât toujours par le périoste et que l'os, gagné à son tour par l'inflammation, s'altérât couche par couche de dehors en dedans (2). La maladie, ainsi constituée nosologiquement, sous le nom de périostite phlegmoneuse, fut acceptée et défendue vigoureusement par Giraldès, peu conséquent d'ailleurs avec cette doctrine, puisqu'il proposa la résection comme moyen de traitement d'une affection débutant par le périoste et limitée au périoste dans un grand nombre de cas.

M. Gosselin, un peu plus tard, sous le titre d'*Ostéite épiphysaire* (3), nommée *ostéite juxta-épiphysaire* par l'école de Lyon, a considéré l'épiphyse comme le point de départ constant de l'ostéomyélite, laquelle affecte les os plats et les os courts dépourvus d'épiphyse, tout aussi bien que les os longs.

D'après les recherches histologiques (car c'est à l'histologie que paraît revenir l'honneur d'avoir élucidé la question), d'après les travaux de Ranvier, de Robin, etc., dont les idées ont été fort bien exprimées dans la thèse de M. Culot, le point de départ de l'affection serait toujours la moelle; mais, bien que ce point de départ reste le même, la prépondérance des altérations de l'os et du périoste devient sou-

---

(1) Chassaignac. *Des abcès aigus sous-périostiques* (*Mém. Soc. chir.*, IV, p. 286). *Mémoire sur l'ostéomyélite* (*Gaz. méd.*, 1854, n° 33). *Discussion sur l'ostéomyélite à la Société de chirurgie* (*Bulletin*, t, VI, p. 284 et 509).

(2) V. Bœckel. *De la périostite phlegmoneuse* (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 1858). — Hédoin. *De la périostite* (Th. de Strasbourg, 1858).

(3) V. Gosselin. *Mémoires sur les ostéites épiphysaires des adolescents.* (*Archives*, 1858), t. XI, p. 513.) — Gamet. *Ostéopériostite épiphysaire.* (Thèse de Paris, déc. 1862.)

vent incontestable et constitue des cas dans lesquels l'importance des symptômes ostéopériostiques masque les symptômes médullaires initiaux. Or, même dans les cas où l'inflammation médullaire cède, il n'en est pas moins vrai que l'inflammation ostéopériostique, quelle qu'en soit l'issue (une nécrose superficielle ou la formation d'un abcès), est une conséquence de la médullite initiale.

Ces faits, qui seront démontrés par l'anatomie pathologique aussi bien que par l'observation, nous permettent d'admettre, avec Lannelongue, une ligne de conduite beaucoup moins radicale que celle de Chassaignac. On se rappelle que, pour ce chirurgien, il y avait ou un abcès sous-périostique à ouvrir, ou un membre à amputer.

Nous dirons nous : il y a un abcès sous-périostique à ouvrir ou un os à trépaner, et, bien que la première indication soit, suivant ce que nous avons observé, beaucoup plus fréquente que la seconde, la seconde, appliquée en son temps, nous donnera souvent des résultats immédiats, indiscutables, susceptibles de convertir les plus sceptiques.

Puisque l'histologie ou mieux l'anatomie pathologique nous ont fourni la clef de l'énigme, il est intéressant de résumer ici les travaux qui ont été accomplis en ce sens.

Les os longs, et en particulier ceux du membre inférieur, paraissent être le siège de prédilection de l'ostéomyélite, surtout à leurs extrémités et dans le voisinage du cartilage épiphysaire.

Bien que la rapidité de cette affection soit pour ainsi dire foudroyante, on a pu cependant lui assigner, au point de vue anatomo-pathologique, deux degrés. Dans le premier, la moelle est rouge, piquetée par places de taches et augmentée de consistance; le microscope y révèle une dilatation vasculaire considérable et une disparition des cellules graisseuses. Le tissu osseux est rouge, pointillé de taches

rosées, quelquefois parsemé de petites taches huileuses, et, dans quelques circonstances, offre à l'œil de l'observateur de petits îlots nécrosés d'une blancheur éburnée.

Dans le deuxième degré, la moelle ramollie, rougeâtre, est imbibée de sang et de pus; aux épiphyses, ce mélange constitue une masse d'un brun foncé. Le pus peut être collecté ou infiltré.

Ce qui domine dans le tissu osseux à cette période, c'est la raréfaction, que ce phénomène soit accompagné ou non d'ulcérations, de perforation des canaux en cul-de-sac, etc.

Bien que le périoste, autrefois mis le premier en cause, paraisse devoir être aujourd'hui relégué au second rang, il est cependant nécessaire de parler quelque peu de son anatomie pathologique au milieu de tous ces désordres.

Epaissi dans la première période, il est plus vascularisé qu'à l'état normal, se décolle beaucoup plus facilement et cède, pour ainsi dire, sans résistance au pus qui vient s'accumuler entre le périoste et l'os, pus d'abord rougeâtre, puis bientôt phlegmoneux et contenant des gouttelettes de graisse.

Nous voici arrivés, messieurs, avec les données que nous possédons, à établir le diagnostic précis de l'affection qui nous occupe. Reste le plus important à faire : à savoir, reconnaître au lit du malade la nature et, s'il est possible, le degré de l'affection qu'il présente et déterminer, séance tenante, le genre d'opération qu'on a le droit et je dirai, vu la gravité, la soudaineté des accidents graves qui peuvent survenir, le devoir de pratiquer.

Une interrogation minutieuse sur les circonstances qui ont précédé la maladie est de rigueur. Tenez grand compte, avant toutes choses, du surmenage. Que de fois n'ai-je pas vu la périostite phlegmoneuse survenir après de longues fatigues souvent répétées, comme celles que subissent tous

les jours les enfants, en pleine période de croissance, occupés à de durs travaux, comme les garçons de salle et les blanchisseuses. Votre enquête doit surtout serrer de près les circonstances qui ont précédé immédiatement le début du mal ; c'est ainsi que l'immersion dans l'eau froide, l'exposition prolongée à un courant d'air, après une sudation, ont pu être la cause déterminante de l'affection qui, dans ce cas, est invariablement prise pour un rhumatisme.

L'exploration du membre affecté, au point de vue de l'élément douleur, quelquefois très facile avec certains enfants patients ou même stoïques, car il en est de tels, offre, au contraire, les plus sérieuses difficultés chez la plupart de nos petits malades nerveux, excitables et mis sur la défensive par des manœuvres exploratrices antérieures plus ou moins discrètes.

Autant que faire se pourra, rassurez l'enfant et pour cela, suivant le conseil donné par M. Lannelongue, occupez-vous ostensiblement du membre sain, de manière à gagner la confiance du malade avant d'aborder le point scabreux.

Quand vous jugerez que le moment favorable est venu, soulevez doucement le membre malade et assurez-vous en même temps, par la flexion du genou, que ni l'articulation fémoro-tibiale, ni l'articulation coxo-fémorale ne sont malades. Par cet examen vous arrivez, si la mobilité est parfaite, à la conviction que le rhumatisme doit être absolument exclu de votre diagnostic ; et, dans le cas contraire, vous aurez à vous prononcer entre une poussée de rhumatisme articulaire ou, chose beaucoup plus grave, une complication d'arthrite venant se greffer sur l'ostéomyélite elle-même.

Dans tous les cas, il faut que vous arriviez non seulement au diagnostic de l'affection, mais à celui de sa marche, c'est-à-dire que vous vous rendiez compte du degré d'avancement

de la lésion. Or, moyennant certaines précautions, il n'est pas impossible d'arriver à ce résultat, même chez les enfants les plus excitables. Pour quiconque, en effet, est habitué aux cris des enfants, il est assez facile de distinguer, au milieu des vociférations que leur fait pousser la crainte, le dépit ou la colère, le véritable cri de douleur que provoque la pression sur le point malade; le chloroforme, contre toute apparence, m'a dernièrement très bien servi pour arriver à ce résultat. Après quelques bouffées de cet anesthésique, qui suffisent pour éteindre les velléités de résistance non justifiées, j'ai exploré avec soin les deux membres de l'enfant; or, au moment où les pressions les plus accentuées ne provoquaient plus de défense de la part du petit malade, quand elles s'exerçaient en dehors du point suspect, je remarquai, à plusieurs reprises, que ces mêmes pressions, faites *loco dolenti*, arrachaient au malade un cri et des tentatives pour s'y soustraire.

Mentionnons, en passant, les difficultés inhérentes à certaines régions osseuses. On sait que certaines parties du squelette, comme la partie postérieure et inférieure du fémur, comprise entre les deux lignes de bifurcation de la ligne âpre, sont réellement inaccessibles.

Un caractère, qui a pour M. Lannelongue une grande importance, consiste dans la dilatation veineuse superficielle de la région, indiquant le trouble apporté dans la circulation osseuse. J'accorderais moi-même à ce signe une grande valeur, si je ne l'avais plusieurs fois observé dans un certain nombre de cas d'ostéosarcome; et, comme dans les cas dont j'ai le souvenir parfaitement présent, il s'agissait d'établir le diagnostic entre un sarcome et une ostéopériostite tuberculeuse, je ne sais si, même en tenant compte de la rapidité moindre de l'envahissement du membre, on n'eût pas pu être induit en erreur, si on avait attribué une corré-

lation trop exacte entre une périostite et le développement considérable des vaisseaux veineux que l'on pouvait observer à la partie inférieure et interne de la cuisse.

L'examen attentif de la température, prise dans l'aisselle matin et soir, sera non seulement un moyen de diagnostic, mais encore de pronostic dans les diverses phases de l'affection. Rien n'est plus propre à vous renseigner sur les diverses complications qui pourraient se produire.

Un mot sur les causes de l'affection qui nous occupe. Dans un tableau relevé par Lannelongue et que nous reproduisons ici, nous trouvons :

Sur 100 cas :	garçons.....	70
	filles.....	28
	sexe non indiqué.	2

Avant l'âge de 5 ans.	9 cas.
De 5 à 10 ans.....	17 —
De 10 à 15 ans.....	41 —
De 15 à 20 ans.....	30 —
A 21 ans.....	1 —
A 22 ans.....	1 —
Non indiqué.....	1 —

Outre le tableau ci-dessus reproduit et qui offre un certain intérêt, Lannelongue rapporte que, sur 24 cas observés par lui, il a trouvé 16 garçons et 8 filles.

Dans les cas moins nombreux que j'ai eu moi-même occasion d'observer (13 seulement dans l'espace de dix ans), j'ai compté 9 garçons et 4 filles. Quant à l'âge, il ne m'a jamais été donné d'observer d'ostéomyélite dans un âge aussi tendre que l'a fait M. Lannelongue, qui rapporte l'observation d'un enfant de 5 mois. Les sujets que j'ai observés avaient tous de 7 à 14 ans.

On cherche vainement à rapporter à une diathèse l'origine de l'affection qui nous occupe. Le rhumatisme, invoqué par l'Ecole de Strasbourg et défendu par Giraldès,

ne me paraît pas plus acceptable, au point de vue étiologique, que la scrofule, et, s'il fallait absolument émettre une opinion relative aux diathèses, j'aurais, bien que ce soit une simple vue de l'esprit et que je n'aie aucune preuve à donner à l'appui, j'aurais, dis-je, une certaine tendance à rapprocher ces faits à évolution rapide des cas pour ainsi dire foudroyants d'effondrement du rachis dans le mal de Pott, et à accorder par conséquent au tubercule une certaine influence. Ce qui est moins discutable et mieux établi est, sans contredit, l'influence du froid et en particulier de l'eau froide, surtout lorsque cette action vient se combiner avec la fatigue et le surmenage.

Les contusions, les chocs, les chutes entrent aussi et sérieusement en ligne de compte, surtout dans la période de croissance où il existe une irritation physiologique manifeste du système osseux et où, d'ailleurs, comme l'a fort bien établi Lannelongue, le squelette peut recevoir dans ses parties profondes les commotions émanant de contractions musculaires trop violentes ou trop continues.

Enfin, je l'avoue franchement, dans la moitié des cas qu'il m'a été donné d'observer, il m'a été impossible de trouver une cause appréciable de l'affection, quel que soit le soin que j'aie pu apporter à cette recherche.

Arrivons maintenant au point capital de cette leçon, c'est-à-dire aux indications du traitement. Je demande à faire, par rapport à ces indications, une réserve qui ne m'a pas paru nécessaire tant que nous sommes restés dans la pathologie pure. Ainsi, vous m'avez vu admettre sans réserve l'opinion de M. Lannelongue, considérant l'ostéomyélite comme le phénomène initial constant, fût-il éteint ou dissimulé, et l'ostéopériostite comme toujours consécutive, occupât-elle seule la scène. Je n'attache pas, en théorie, une très grande importance à ce que des phénomènes franche-

ment ostéopériostiques aient toujours un antécédent ostéomyélitique, latent ou non. Mais, quand il s'agit de tirer de cette doctrine des conséquences thérapeutiques, je suis beaucoup moins accommodant. D'abord, voyez où nous conduirait, avec cette doctrine, l'aphorisme de Chassaignac : En cas de périostite phlegmoneuse, fendez le périoste ; en cas d'ostéomyélite, amputez sans miséricorde. Il faudrait donc toujours amputer, puisqu'il y a toujours ostéomyélite. Certes, je considère comme un progrès énorme la substitution de la trépanation, préconisée par M. Lannelongue, à l'amputation ; mais je crains que notre éminent confrère n'ait été conduit par sa doctrine de l'ostéomyélite, en tout état de cause, à faire la trépanation dans des cas où un débridement du périoste aurait suffi ; et, pour ma part, je crois que, dans tous les cas où l'indication contraire n'est pas évidente, il y a lieu à tenter le débridement du périoste, comme opération unique.

La méthode contraire a donné à M. Lannelongue les plus plus grands succès qui, d'après l'adage fameux : *Naturam morborum*, etc., ont contribué aussi à établir plus fortement la doctrine de l'ostéomyélite en tout et partout. J'admets, encore une fois, cette doctrine ; mais, comme la trépanation n'est pas une opération sans danger, je demande s'il ne serait pas prudent d'en dispenser le malade dans les cas où l'ostéomyélite, éteinte ou latente, ne l'impose pas expressément.

Pour moi, sans en rien préjuger sur la nature de l'affection, me confinant dans le fait acquis aux débats que plusieurs de mes malades ont guéri sans trépanation, j'estime, au point de vue du traitement, qu'il y a, comme on l'a dit, deux étages, deux degrés dans la maladie, en concédant, si l'on veut, que ces deux degrés appartiennent à la même essence nosologique. Dans certains cas, le phlegmon sous-

périostique domine la scène. Les autres sont des cas d'ostéomyélite vraie. Dans les premiers, l'incision suffit; dans les autres, il faut trépaner largement.

Arrivons maintenant au traitement proprement dit. Bien qu'il soit de règle de préconiser, au début de l'ostéomyélite ou de la périostite phlegmoneuse, une série de moyens anodins, tels que le repos au lit, les cataplasmes, les pommades belladonées et les sangsues, je ne vois pas le moindre inconvénient à m'écarter de cet usage pour conseiller d'emblée l'incision profonde, qui pourrait être curative dans un grand nombre de cas et ne manque jamais d'être déplétive par la saignée locale et le débridement des tissus.

Quand on a bien déterminé le point précis qui a été envahi, le malade est sérieusement chloroformé. Un bistouri à forte lame est enfoncé perpendiculairement et d'un seul coup jusqu'à l'os, et n'est arrêté en route que par le contact de ce dernier. Cela fait, sans quitter le contact de l'os, le bistouri est dirigé en sciant suivant une ligne de 7 à 8 cent. de longueur. Je préfère de beaucoup cette incision profonde d'emblée à cette sorte de dissection qui consiste à n'atteindre l'os que couche par couche. L'hémorrhagie est ainsi beaucoup plus fréquente et la recherche de l'os beaucoup plus laborieuse. Ne vous désolez pas si votre incision, conduite jusqu'au périoste, ne vous fournit pas de pus. Ce serait presque le cas de rééditer la phrase prudente du chirurgien qui n'ouvrait jamais un abcès sans déclarer qu'il sortirait du pus peut-être, mais à coup sûr du sang. N'annoncez donc pas de pus, et alors même que vous n'en aurez pas, considérez néanmoins votre intervention comme salutaire. Placez un gros tube dans le fond de la plaie; faites-y des lavages fréquents avec de l'eau phéniquée et terminez par le pansement antiseptique. Bien que mon expérience person-

nelle ne soit pas considérable, je suis convaincu que ce débridement bien fait doit suffire dans la plupart des périostites phlegmoneuses.

Je suis d'autant mieux fondé dans cette opinion que j'ai employé avec succès la méthode de l'incision à l'exclusion de toute autre, non pas seulement au début, mais à une période très avancée du mal, ainsi que le démontre l'observation ci-jointe.

Appelé dans le service de mon collègue, M. le Dr Bouchut, dans le courant de 1880, je fus mis par lui en présence d'une jeune fille de 11 ans présentant tous les caractères du typhus des os. Le pus, excessivement abondant, avait si bien décollé toutes les parties molles et perforé les aponévroses, que la fluctuation la plus nette se faisait sentir dans toute la région externe de la cuisse, et pouvait même donner le change en faisant croire à un abcès superficiel. J'incisai largement ; un flot de pus fétide s'écoula par l'ouverture, et mon doigt, introduit dans la plaie béante, arriva très facilement sur le fémur dénudé dans toute son étendue jusqu'au niveau de la ligne âpre.

Sur l'invitation de mon collègue le Dr Bouchut, j'admis la petite fille dans mon service; aucune trépanation ne fut faite, une suppuration énorme s'établit. Des lavages fréquents furent faits avec le plus grand soin, et trois mois après, en sondant la plaie, qui subsistait, nous constations l'existence d'un séquestre invaginé.

Une nouvelle opération, l'extraction du sequestre, fut pratiquée deux mois après, dès que la motilité fut bien et duement constatée.

Aujourd'hui la malade est guérie depuis longtemps; ce qui est un heureux résultat, car il ne faudrait pas croire que la trépanation mette toujours à l'abri des accidents

mortels. La courte observation qui va suivre nous démontre le contraire.

Il s'agissait, cette fois, d'un petit malade habitant Passy, et près duquel j'avais été mandé par mon excellent confrère et ami le Dr Ménard.

L'enfant avait reçu au collège, huit jours auparavant, un coup violent sur l'avant-bras gauche, il en était résulté un gonflement avec œdème assez considérable de l'avant-bras et du poignet. Vers le neuvième jour, ce gonflement, loin de diminuer, devint plus volumineux, et une fièvre intense se déclara. C'est à ce moment que, mandé près du malade, je reconnus les signes d'une périostite phlegmoneuse avec ostéomyélite probable du radius, et je pratiquai, séance tenante, deux larges et profondes incisions, le long du radius, intéressant le périoste. Un flot de pus, qui s'échappa au moment de la section de ce dernier, donna raison à notre diagnostic, et le malade eut un soulagement marqué qui ne dura malheureusement pas.

La famille, inquiète à juste titre, demanda, de concert avec nous, l'avis d'un de nos collègues, chirurgien d'un grand hôpital, qui hésita longtemps entre l'opportunité d'une trépanation et la nécessité d'une amputation, mais pour lequel l'ostéomyélite ne faisait point de doute. La famille du petit malade se refusant absolument à une mutilation de cette importance, je procédai à la trépanation, et deux couronnes de trépan me permirent de pénétrer dans le canal médullaire. Cette opération donna issue à un liquide d'un rouge vineux; mais nous n'obtînmes point de pus. Le malade, qui avait éprouvé un grand soulagement à la suite de notre première opération, ne fut nullement amélioré par la seconde. Il succomba treize jours après, ayant présenté les symptômes de l'infection purulente.

Permettez-moi, messieurs, de rapprocher de ce fait mal-

heureux une observation toute récente dont le résultat sera, je l'espère, plus favorable, et dans laquelle l'intervention chirurgicale active a été jusqu'ici couronnée d'un succès flagrant.

Un jeune enfant de 8 ans, de constitution nerveuse, irritable, habitant la campagne, dans des conditions de bien-être et de confort tout à fait exceptionnelles, après avoir joué avec beaucoup d'entrain le dimanche, 8 octobre dernier, toute la journée, sans tenir compte d'un petit frisson qu'il avait éprouvé la veille, fut forcé de s'aliter le lundi. Le médecin qui fut demandé constata une fièvre intense, mais aucune douleur, ni spontanée, ni provoquée, dans les membres.

Le mardi 10 octobre, une légère douleur se manifesta sous l'influence d'une pression modérée, au-dessus du genou gauche. Cette douleur alla toujours en augmentant, ainsi que la température, qui atteignit, le 10 octobre, 40 degrés ; notre confrère diagnostiqua une ostéite épiphysaire et provoqua une consultation avec un de nos collègues des hôpitaux.

Le jeudi 12 octobre, le thermomètre marque encore 40 degrés, et l'on constate un léger gonflement du fémur, au niveau de son tiers inférieur.

Le vendredi 13, un empâtement profond est perçu à la partie inférieure et externe de la cuisse. Le thermomètre ne s'élève pas au-dessus de 40 degrés, mais la douleur devient extrême. Le soir de ce jour, une incision profonde est pratiquée par notre confrère, qui obtient ainsi une cuillerée à café de pus. Le décollement du périoste paraît très limité au doigt et à la sonde cannelée.

Le pouls baisse, immédiatement après l'opération, et de grands lavages à l'eau alcoolisée sont pratiqués.

Le samedi 14, le pouls est un peu moins fréquent (120),

mais la température est à 39,2 le matin et 39,5 à 4 h. 1/2 du soir.

Une petite quantité de pus s'écoule par l'incision dans laquelle on pratique des lavages à l'aide de la glycérine phéniquée.

Malgré ces précautions, l'abattement du malade, l'élévation de la température qui se maintient, et le gonflement en forme de manchon de l'extrémité inférieure du fémur font craindre à notre confrère une ostéomyélite et proposer une trépanation.

Le dimanche 15, le genou s'engorge pour la première fois et devient douloureux ; une nouvelle incision du périoste ne donne issue à aucun écoulement de pus ; on me fait demander, et je vois l'enfant le lundi 16.

Au grand étonnement de tous, l'état général s'est amélioré, la température est descendue à 38°, l'enfant a mangé et fort bien dormi ; je conseillai de continuer les lavages phéniqués, mais en présence de cette sédation, je me refusai à toute intervention immédiate, et nous nous ajournâmes au jeudi suivant, 19 octobre.

La veille et l'avant-veille avaient été mauvaises de nouveau, et le matin du jeudi, je trouvai 40°,3 de température, le pouls à 140, le genou très tuméfié et l'extrémité inférieure du fémur très augmentée de volume. L'enfant fut anesthésié, autant en vue de la sédation nécessaire de son système nerveux, que de la facilité qui nous était ainsi fournie d'explorer avec tranquillité le membre malade.

A notre grande joie, le genou ne nous parut pas envahi, mais, par contre, le fémur avait bien quadruplé de volume. Une hésitation plus longue eût été coupable. L'incision profonde, faite par notre confrère, fut notablement agrandie, et le périoste divisé suivant toute la longueur de l'incision.

Je pus alors constater par le toucher un décollement

considérable de toute la partie postérieure du fémur. Une couronne de trépan fut aussitôt appliquée et, à peine l'orifice avait-il été créé, qu'un flot de pus, s'échappant du canal médullaire, vint récompenser nos efforts.

A l'aide de la cuillère tranchante, l'orifice osseux fut notablement élargi, un drainage fut établi et le pansement de Lister fut appliqué dans toute sa rigueur.

Je vous fais grâce, messieurs, des alternatives de mieux et de pis que le malade a présentées.

C'est ainsi qu'après un soulagement énorme, consécutif à l'opération, et dû autant à la trépanation osseuse qu'à l'installation du malade dans une bonne gouttière, il présenta, huit jours après l'opération, de nouveaux symptômes de chaleur et de fièvre qui alarmèrent la famille.

Mandé de nouveau près de lui, je constatai un grand décollement de la partie externe et moyenne de la cuisse, je ne voulais pas cependant multiplier les traumatismes, et jugeant que l'incision, se trouvant au point le plus déclive, l'écoulement libre du pus était ainsi assuré, je me bornai à prescrire du sulfate de quinine, de l'aconit, et à constater l'indemnité absolue des articulations du genou et du coude-pied.

Aujourd'hui, 5 novembre, le mieux parait s'être établi d'une manière définitive, et tout porte à croire qu'une prompte guérison ne tardera pas à être obtenue.

Doit-on, peut-on, avec M. Lannelongue, affirmer que l'affection décrite sous le nom de nécrose aiguë phlegmoneuse diffuse, abcès sous-périostique, ostéite épiphysaire aiguë des adolescents, ostéite juxta-épiphysaire pseudo-rhumatismale, n'est autre chose qu'une ostéomyélite aiguë ?

Admettant que, dans ce cortège d'accidents bizarres et imprévus, la moelle commence toujours à se prendre la première, faut-il, comme conséquence de cette doctrine, faire

d'emblée et en tout état de cause la trépanation ? Notre expérience a semblé démontrer le contraire jusqu'au moment où s'arrêtent les observations ci-dessus relatées, et celles qui sont résultées de notre pratique ultérieure, à l'hôpital des Enfants, ont continué la même démonstration (1).

Nous avons eu l'occasion d'observer et de traiter, dans notre service de cet hôpital, cinq petits malades atteints de périostite phlegmoneuse du fémur droit (cas I) et de l'omoplate (cas II), d'ostéomyélite aiguë du fémur gauche (cas III), du tibia gauche (cas IV) et de l'extrémité inférieure du fémur droit, compliquée d'arthrite purulente du genou du même côté (cas V).

Les cinq malades (11 ans, 7 ans 1/2, 10 ans 1/2, 9 ans 1/2, 11 ans 1/2) étaient des enfants (quatre garçons et une petite fille). Quelques-uns d'entre eux étaient soumis à une hygiène vicieuse (habitations humides, mauvais traitements, cas II), ou à des fatigues plus fortes que leur âge ne le comportait. L'un, en effet, portait tous les jours des paquets de journaux (cas I) ; l'autre faisait les courses pour une maison de commerce.

Chez trois malades, le voisinage de l'épiphyse inférieure du fémur a été le théâtre des accidents (cas I, III et V). La petite malade de l'observation V, au contraire, a présenté une lésion du tibia, non pas même au lieu d'élection, qui serait l'épiphyse supérieure de l'os, mais tout près de l'extrémité inférieure. D'où venait cette anomalie apparente? L'enfant était tombée en se tournant le pied et avait boité aussitôt après ; il en était de même du sujet de l'observa-

(1) Il nous a paru utile d'introduire dans cette importante leçon les faits cliniques et les conclusions d'un mémoire extrait de la *Revue des maladies de l'enfance*. mars 1883, sur la *Périostite phlegmoneuse et l'ostéomyélite*, incision, trépanation, par les Drs de Saint-Germain et Barette. (*Note de l'éditeur.*)

tion V, qui était tombé sur la cuisse, dans un escalier, mais dont la lésion affectait un siège épiphysaire.

M. Ollier a donné, dans la *Revue de chirurgie* (1), l'explication de cette action des traumatismes. A la suite d'une série d'expériences sur des membres d'enfants de divers âges, il a montré que les violences, les chocs, les mouvements forcés produisent dans le tissu spongieux des tassements, des extravasations médullaires, des fractures trabéculaires même, lésions qui « peuvent être le point de départ d'accidents soit chroniques, soit aigus, avec fièvre intense et nécrose consécutive ».

Chez deux de nos petits malades, l'altération inflammatoire a été superficielle ; le périoste et les couches les plus voisines du tissu osseux ont seuls été intéressés.

Dans un cas (cas I), la lésion siégeait sur la face antérieure et descendait jusqu'à 5 centimètres environ de l'interligne articulaire ; elle répondait donc bien au siège classique, à la portion juxta-épiphysaire de l'os. Nous n'avons pas trouvé de dénudation osseuse à ce niveau ; néanmoins, l'altération périostique était évidente, le bourrelet, perceptible à la limite du foyer inflammatoire, en était une preuve. Dans le cas de périostite phlegmoneuse de l'omoplate, on a pu sentir une petite surface dénudée ; toutefois, il n'y a pas eu de nécrose consécutive, et le recollement périostal s'est bien effectué.

Deux de nos trois autres malades (cas III et V) ont présenté des altérations de l'extrémité inférieure du fémur, la région ostéogénique par excellence ; le troisième (cas IV) a été atteint d'une altération de l'extrémité inférieure du tibia.

---

(1) V. Ollier. *De l'entorse juxta-épiphysaire. Revue de chirurgie*, p. 785, 1881.

Chez les deux premiers, la lésion primitive a rapidement étendu son action à l'articulation voisine, le genou. Chez l'un (cas III), cette jointure communiquait largement avec le foyer inflammatoire et était pleine de pus nettement phlegmoneux; chez l'autre (cas V), l'altération articulaire était, au moment où on a incisé la jointure, isolée du foyer primitif, et son contenu était différent de celui de ce dernier. La communication n'aurait sans doute pas tardé à s'établir, mais, à la période où nous l'avons observée, ce n'était guère qu'une altération de voisinage, peut-être d'un pronostic moins sévère que lorsque la communication est largement établie.

L'ostéomyélite du tibia n'a jamais eu de retentissement sur l'articulation tibio-tarsienne; l'étendue moins grande de la synoviale de celle-ci nous paraît être une condition favorable de protection pour cette jointure.

En considérant l'évolution clinique de la maladie chez nos cinq malades, plusieurs différences nous ont frappé, au premier abord. Dans trois cas (I, II et IV), les lésions locales étaient circonscrites au début. Toutefois, la lésion tibiale de la petite malade de l'observation IV ne tarda pas à envahir la plus grande partie de l'os, d'où la réserve que l'on doit garder en semblable occurrence pour le pronostic.

Dans ces cas, l'étude de l'état général est très importante, car les phénomènes inflammatoires marchent moins vite et sont moins accusés, quand la lésion doit rester circonscrite. La rapidité de l'évolution, la violence de la fièvre, les douleurs et le gonflement étendus à tout un segment de membre sont donc les signes d'une altération des plus graves et permettent de diagnostiquer l'ostéomyélite confirmée.

Quelles étaient les indications thérapeutiques à remplir chez nos cinq malades? Trois ont guéri: les deux premiers,

dont les lésions ont paru superficielles, en raison même de ce résultat, et parmi les malades dont les lésions étaient manifestement profondes, la petite fille atteinte d'ostéomyélite du tibia. Les deux qui sont morts ont été amenés dans le service avec des lésions graves, compliquées en outre n'envahissement articulaire.

Ces cas, à la période à laquelle nous les avons observés, d'étaient plus justiciables que de l'amputation dont Chassaignac avait à tort étendu l'indication à toute ostéomyélite confirmée. A défaut de l'amputation, refusée énergiquement par les parents du malade de l'observation V, la trépanation du fémur fut pratiquée et n'empêcha pas le malade de succomber. Le malade de l'observation III succomba beaucoup plus vite à la violence des accidents inflammatoires, rapidement progressifs.

L'examen nécroscopique montra, chez ces deux derniers sujets, des lésions très connues, étendues à une hauteur variable dans le canal médullaire, au tissu spongieux, aux jointures. Dans un cas (le troisième), on pouvait nettement constater un fait, devenu classique depuis le mémoire de M. Lannelongue : l'égalité du niveau entre la lésion médullaire et le décollement périostique.

Ce fait semble militer en faveur de l'opinion exprimée par le même auteur, et qui nous a semblé d'excellente doctrine pathologique, qu'il n'y a pas de périostite phlegmoneuse sans myélite préalable, mais je répète que je ne puis admettre, comme conséquence de cette doctrine, la trépanation partout et toujours, même dans les cas où la périostite phlegmoneuse est tout, et où l'ostéomyélite peut être ignorée sans inconvénient pratique. Comment en effet, avec la théorie contraire, expliquer les faits nombreux de guérison par l'incision simple?

Nos observations, mentionnées plus haut, constatent deux

guérisons ainsi obtenues. Il est certain qu'il y a des cas nombreux dans lesquels l'incision suffit et, comme on ne peut procéder à la trépanation sans passer par l'incision, il en résulte cette conséquence bien naturelle que, partout où le chirurgien n'aura pas la main forcée par un ensemble menaçant de symptômes, il se bornera d'abord à l'incision pure et simple.

La trépanation d'ailleurs, n'eût-elle pas été indiquée dès le début, peut le devenir par la suite, et ne rien perdre de son efficacité pour avoir été retardée. Chez le malade de l'observation IV, après deux incisions pratiquées le 20 mai, la fièvre continuait, le lendemain les douleurs augmentaient; le 22, la douleur osseuse et le gonflement périostique s'étendaient à toute la face interne du tibia facilement explorable; les incisions n'avaient pas suffi, il y avait plus qu'une périostite; aussi on saisit le moment nettement indiqué pour faire la trépanation de l'os.

L'effet fut frappant; deux heures après l'opération les douleurs diminuaient notablement, et le soir la température qui, avant l'intervention, était de 39°.8, était descendue à 39°. Pendant douze jours, la suppuration s'établit franchement, la fièvre continua, mais moins vive qu'au début, puis finit par s'apaiser.

La portion malade de l'os subit, chez ce sujet, un travail d'hyperostose remarquable, pendant l'évolution de la réparation osseuse, après l'opération. Cinq mois, en tout, après le début de la maladie, on était en présence d'un tibia énorme, présentant un orifice fistuleux à la partie inférieure.

L'enfant étant dans un bon état général, je n'hésitai pas à pratiquer la résection sous-périostée de toute la portion hyperostosée. L'os néoformé était dur, compacte, très épais (1 cent. 1/2 au moins). Il était formé par le travail du pé-

rioste, car les couches osseuses nouvelles recouvraient un petit séquestre blanc, peu étendu, portant la marque laissée par l'application du trépan, et appartenant à la surface du tibia, au niveau de la lésion primitive (fig. 9). C'est un exemple bien concluant de l'influence qu'ont les petits séquestres sur les lésions osseuses consécutives à l'ostéomyélite aiguë. Si on avait laissé ce séquestre en place, l'enfant aurait pu voir sa fistule se fermer pour se rouvrir de temps en temps, mais l'hyperostose du tibia aurait augmenté, et on aurait vu se développer chez le sujet ces phénomènes, à retour plus ou moins fréquent, d'ostéomyélite à répétition, qu'on observe si souvent chez les adultes.

FIGURE 9. — *Petit séquestre, appartenant à la surface du tibia.*

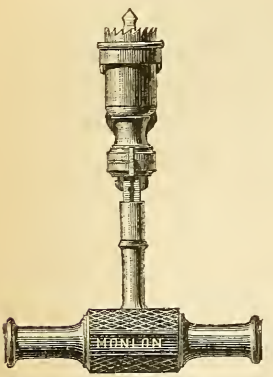


FIGURE 10. — *Tréfine.*

Quelle que soit donc l'opinion qu'on adopte sur l'ordre dans lequel se produisent les phénomènes de la périostite phlegmoneuse et de l'ostéomyélite, et l'opinion de M. Lannelongue me paraît être la bonne, il ne faut pas que cette opinion règle la conduite du chirurgien et l'induise à trépaner toujours, encore moins à amputer à la légère. En admettant, même sans réserve, que la périostite phlegmoneuse et l'ostéomyélite sont une seule et même affection, et que les phénomènes morbides initiaux appartiennent toujours à l'ostéomyélite, il faut se rappeler qu'il y a, au point de vue du pronostic, c'est-à-dire du traitement, deux degrés, deux étages dans l'affection. Dans le

premier, l'incision suffira, dans le second la trépanation sera indiquée ; alors, il faudra la faire promptement, largement, sur plusieurs points, s'il est nécessaire. Enfin, il y a des cas dans lesquels l'amputation serait la seule ressource efficace.

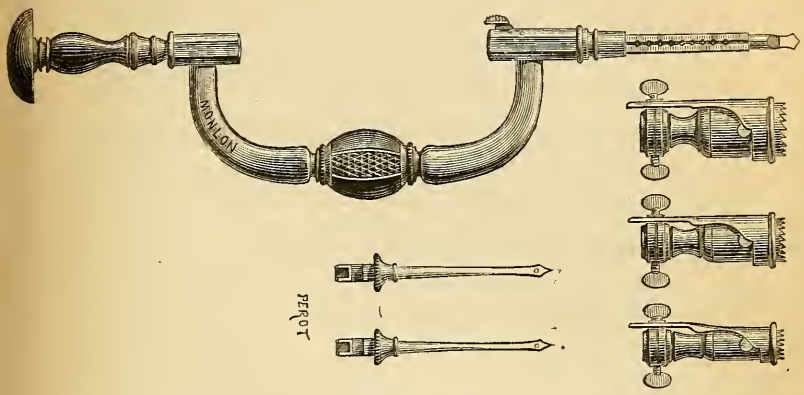


FIGURE 11. — *Trépan et couronnes de trépan.*

Je vais, messieurs, vous donner, en terminant, quelques détails pratiques au sujet du *modus faciendi* de la trépana-

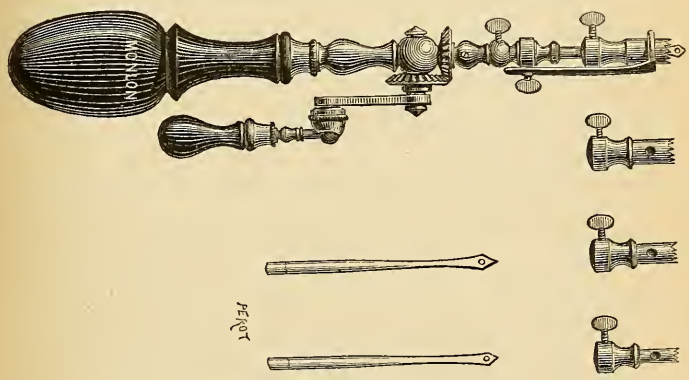


FIGURE 12. — *Perforateur.*

tion. Je suppose l'incision préalable exécutée et comprenant toutes les couches, depuis la peau jusqu'à l'os. Au moyen

de forts et larges écarteurs, je me fais donner du jour, et, à l'aide du détache-périoste d'Ollier (fig. 7), je découvre l'os dans une étendue de 99 centimètres.

Me servant alors, soit de la tréfine (fig. 10), soit du trépan (fig. 11), soit d'un perforateur récent (fig. 12), qui m'a déjà rendu de grands services, je pratique un orifice qui me permet d'entrer dans le canal médullaire. Ce n'est pas tout, jugeant cette ouverture insuffisante, je l'élargis, soit au moyen d'une seconde couronne de trépan ou, ce qui est de beaucoup le plus commode, à l'aide d'une des cuillers tranchantes de Volkman (fig. 8, p. 97).

Le pansement antiseptique sera ici de rigueur. Je me suis bien trouvé également d'un lavage, ou mieux d'une irrigation continue à l'eau phéniquée seule.

SEPTIÈME LEÇON

HYGROMA ET HYDARTHROSE CHEZ LES ENFANTS.

Examen clinique d'un cas d'hygroma compliqué d'hydarthrose.
Parallèle entre l'hygroma aigu et l'hygroma chronique.
Tableau succinct de l'hydarthrose. Revue rapide des traitements proposés contre l'hydarthrose. Dangers de la ponction dans l'hygroma. Description de la cautérisation au fer rouge, suivie de la compression ouatée. Critique du thermo-cautère.

Messieurs,

Je vous ai montré ce matin une petite malade, couchée au n° 32 de la salle Sainte-Pauline, qui présente une affection intéressante, en même temps que complexe, du genou droit.

Lorsque je la reçus, il y a quelques jours déjà, à la consultation, je diagnostiquai une hydropisie de la bourse séreuse prérotulienne, un hygroma. Je fis remarquer de plus à mes élèves que ce n'était point un de ces hygromas aigus tendant à une suppuration rapide et qui nécessitent une prompte intervention, j'insistai au contraire sur la forme essentiellement lente que semblait affecter cette hydropisie et je remis au lendemain pour l'examiner plus attentivement.

Le lendemain, j'explorai avec soin le genou malade, et voici ce que je constatai : en avant de la rotule, je trouvai une fluctuation bien évidente, cernée, pour ainsi dire, dans une étendue de 5 à 6 centimètres carrés, par un disque un peu plus résistant que les parties circonvoisines, et je pus me convaincre que cette tumeur n'avait rien de réductible,

quelles que fussent la durée et l'énergie des pressions employées.

La douleur, à la pression, était presque nulle et ne se réveillait guère qu'au niveau du ligament rotulien.

Mais ce n'est pas tout : quand on empoignait, pour ainsi dire, l'articulation, avec les deux mains, et qu'à travers la couche liquide dont je viens de parler, on donnait, avec les deux index, un petit coup sec sur la rotule, on ne tardait pas à se convaincre que cet os était soulevé par le liquide synovial, c'est-à-dire que l'hygroma, signalé plus haut, était compliqué d'une hydarthrose.

Cet état de choses, peu accentué au début, s'est développé aujourd'hui de telle façon que les symptômes que je viens de vous donner sont très facilement appréciables.

Aussi vous conseillé-je d'examiner cette malade. C'est, je le répète, un type bien net d'hygroma compliqué d'hydarthrose.

Arrêtons-nous un moment sur chacune de ces affections.

Le cas de notre petite malade n'appartient pas à l'inflammation aiguë des bourses séreuses, à laquelle on a donné le nom d'hygroma aigu et qui est consécutive, soit à un frottement prolongé, soit à une angioleucite du voisinage, soit enfin à une diathèse telle que le rhumatisme.

La marche de cette affection est tout autre que celle que nous avons sous les yeux. L'hygroma aigu se termine rarement par résolution ; il suppure au contraire avec facilité ; il fournit, quand on vient à l'opérer, un pus mal lié, floconneux, contenant souvent des caillots de sang, ou bien quand il s'ouvre spontanément, une suppuration grisâtre interminable, qui s'échappe d'une ouverture fistuleuse, à bords calleux et résistants. Cette forme d'hygroma, sans compter l'ostéite et la carie qu'elle peut amener, est souvent l'origine d'un phlegmon diffus des plus graves.

La malade que je vous ai présentée nous offre, au contraire, les signes de l'affection relativement bénigne que l'on a appelée hygroma chronique. La bourse muqueuse prérotulienne, enflammée chroniquement, est restée petite, mais il n'en est pas toujours ainsi, et ces sortes de tumeurs atteignent parfois le volume d'une orange. Le liquide contenu, parfois jaune, filant et visqueux, est quelquefois granuleux, couleur chocolat et riche en concrétions calcaires.

La paroi kystique est rarement mince, mais le plus souvent opaque et épaissie, et, si l'on vient à ouvrir l'hygroma, présente à considérer à sa face interne des brides, des végétations pédiculées, parfois flottantes, qui ont engagé Virchow à donner à cette variété d'hygroma le nom d'hygroma proliférant.

Cette sorte de corps étrangers hordéiformes, dont la nature a été si diversement interprétée par les auteurs, puisque Velpeau n'y voyait que des épanchements sanguins, alors que Dupuytren et Raspail invoquaient la présence des hydatides, résulte de l'exsudat plastique qui tapisse la paroi celluleuse de la bourse séreuse.

S'il est vrai que la transformation de l'hygroma aigu en hygroma chronique est rare, on peut affirmer que le contraire est exact, et que souvent l'hygroma chronique passe à l'état aigu sous l'influence d'une excitation plus ou moins intense et donne lieu aux phénomènes décrits plus haut.

Le petit volume de la tumeur à laquelle nous avons affaire ici ne nous permet d'apprécier qu'une partie des symptômes de l'hygroma, à savoir la consistance mollasse et la forme globuleuse de la tumeur,mais nous interdit de trouver la vraie fluctuation, voire même la transparence qu'on a signalée au sein de ces tumeurs; nous n'y trouvons pas davantage cette sensation bizarre de neige écrasée, qui indique la présence de productions fibrineuses.

Nous aurons à discuter plus loin la valeur des divers traitements employés contre l'hygroma. Qu'il vous suffise de savoir, dès à présent, que nous aurons à notre disposition, sans compter le chlorhydrate d'ammoniaque, qui a déjà été employé, ainsi que les vésicatoires, l'écrasement ou l'incision sous-cutanée de Malgaigne, la ponction avec injection iodée, la ponction avec cautérisation au stylet chargé de nitrate d'argent fondu, à l'instar de la cure de l'hydrocèle par Defer (de Metz), le séton, l'incision simple ou cruciale, et enfin, l'excision ou l'extirpation.

Ces moyens thérapeutiques, dont les uns sont inutiles ou insuffisants et les autres dangereux, seraient cependant, quant à leur valeur comparative, à discuter dès à présent, si le cas que nous avons sous les yeux ne se compliquait d'une hydarthrose.

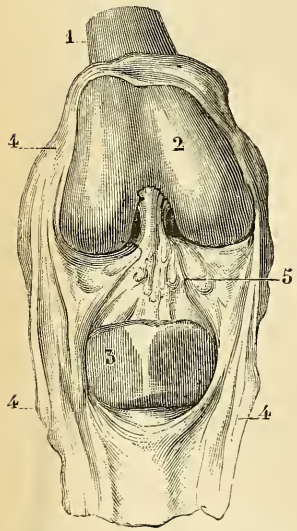


FIGURE 13. — *Articulation du genou et cavités synoviales ouvertes.*
4, 4, 4, capsule synoviale ouverte.

Permettez-moi de vous rappeler brièvement les caractères de cette affection.

Sans parler de l'hydarthrose aiguë, qui n'est autre chose qu'une arthrite, avec épanchement considérable, nous appelons hydarthrose vraie l'accumulation de sérosité ou de synovie plus ou moins modifiée dans les cavités articulaires (V. notre figure 13).

Considérée par les uns, Blandin et Bonnet, par exemple, comme le résultat d'une inflammation, par les autres, et je citerai au premier rang Dupuytren et Nélaton, comme une hydropisie, l'affection qui

nous occupe a semblé donner raison à toutes ces opinions, si diverses cependant. C'est ainsi qu'alors que Bonnet signale l'injection et la riche vascularisation de la synoviale, Richet s'étend sur l'aspect lisse, lavé, anémique, de cette même membrane.

N'envisageons que pour mémoire les accidents extrêmes et consécutifs à l'hydarthrose, tels que la rupture de la synoviale, les luxations consécutives, l'hypertrophie des extrémités osseuses, et constatons seulement ce qui est le plus ordinaire, et ce que nous pouvons montrer sur notre malade, une laxité extrême des ligaments et, par suite, la possibilité de faire exécuter au genou quelques mouvements de latéralité.

De quantité très variable (depuis quelques grammes jusqu'à un demi-litre), le liquide offre lui-même les plus grandes variétés. Tantôt clair et citrin, tantôt visqueux et trouble, il contient quelquefois des cellules épithéliales claires ou graisseuses, ou bien des concrétions hordéiformes et des débris pseudo-membraneux.

Nous ne pouvons pas apprécier chez notre malade, en raison du peu de développement de son hydarthrose, les signes relatifs à la déformation du genou; mais, grâce au procédé que nous vous recommandons, nous constatons parfaitement la motilité de la rotule, d'autant plus que nous n'avons pas ici à nous défier de l'illusion signalée par Panas et relative à la fausse fluctuation que peuvent présenter des genoux trop gras.

Comme l'a indiqué Bonnet, la jambe est, ainsi que vous le pouvez voir, dans la demi-flexion, position la moins gênante, étant donné ce développement anormal de synovie.

L'hydarthrose que je vous présente a-t-elle une marche menaçante, et doit-on craindre la rupture de la capsule? non certes, j'espère au contraire une résorption du liquide,

et ne conserve qu'une crainte, celle de la transformation possible en synovite fongueuse, surtout si l'on a égard à la constitution strumeuse de l'enfant.

Ai-je besoin, messieurs, de passer en revue devant vous les nombreux moyens dits curatifs de l'hydarthrose ; à savoir : les applications de sangsues qui n'ont jamais donné de résultats que dans l'arthrite ; l'émétique que Gimelle donnait à dose rasorienne, depuis vingt centigrammes jusqu'à un gramme. J'ai assisté à deux cas d'empoisonnement presque complet, dus à ce mode de traitement.

Parmi les grands moyens, notons l'incision de Desault, condamnée jusqu'à ces derniers temps, mais remise à la mode, grâce à la méthode antiseptique ; toutes les ponctions, sous-cutanées ou autres, avec ou sans aspiration, méthodes essentiellement dangereuses, et qui ont, à mon avis, fait couper plus de cuisses que les grands traumatismes.

Tous ces moyens inutiles ou dangereux ne sont pas comparables aux méthodes mixtes, dont je vous donnerai tout à l'heure un spécimen.

Revenons pour le moment à notre petite malade. Son traitement jusqu'ici s'est borné à peu de chose. Elle a été, dès le lendemain de son entrée, soumise aux applications continues de solution saturée de chlorhydrate d'ammoniaque. Vous savez la grande confiance que j'ai dans cette préparation, au point de vue résolutif ; et les succès nombreux que vous m'avez vu obtenir, soit dans l'hydrocèle, soit dans les hématomes du cuir chevelu, sont bien faits pour entretenir cette confiance.

Chez notre malade, la résorption est excessivement lente ; je dirai plus (et ici je suis, je crois, l'écho des impressions que j'ai cru remarquer sur les élèves de mon service), il serait possible qu'elle fût nulle et que l'envie que nous avons

de voir diminuer cette tumeur nous illusionnât sur la réalité de sa régression.

Que ferons-nous s'il nous est définitivement impossible d'espérer la régression de cette tumeur? C'est ce que nous allons exposer.

Messieurs, je dois vous avouer qu'ayant eu l'occasion de constater de graves accidents à la suite d'une intervention chirurgicale malencontreuse dans les hygromas, je suis disposé à les traiter avec une grande prudence, mais cette prudence n'exclut pas la fermeté. Chose curieuse, en effet, ce n'est pas une incision, ni une large ouverture du kyste qui ont amené les accidents dont j'ai été témoin, ce sont les essais timides d'intervention, par la ponction, l'introduction d'un drain.

Le premier de ces faits malheureux remonte à l'année 1857. J'étais interne de Chassaignac. Vers le milieu de l'année entra dans son service une jeune fille de 18 ans atteinte d'un hygroma du genou gauche. Vous savez quel amour paternel, on peut le dire, Chassaignac avait pour le drainage. Aussi, sans hésiter, le lendemain de l'entrée de cette malade, embrocha-t-il l'hygroma de son long trocart et y passa-t-il, immédiatement après, un tube de caoutchouc vulcanisé. Dès le soir de l'opération, je constatai une fièvre intense, un gonflement considérable de toute l'articulation. Ces troubles s'accentuèrent le lendemain et le surlendemain. Il ne fut plus possible de douter qu'on eût affaire à une arthrite purulente. L'articulation fut largement ouverte et la malade soumise à l'irrigation continue. Les troubles, un moment enrayés, se manifestèrent bientôt avec une intensité nouvelle. Huit jours après le malencontreux drainage, la malade était amputée de la cuisse et succombait sept jours après l'amputation, après avoir présenté tous les signes de l'infection

purulente. Elle avait payé cher le drainage d'un simple hygroma.

Ce fait m'était resté dans l'esprit ; et, en toute occasion, m'avait fait repousser, dans l'espèce, toute espèce de ponction, suivie ou non de l'introduction d'un tube à drainage. J'employais invariablement le procédé que j'avais vu maintes fois appliquer par Jarjavay et par Maisonneuve : c'est l'incision cruciale du kyste, suivie de l'application de cataplasmes. Je n'avais jamais observé le moindre accident, et j'aurais dû m'en tenir toujours à cette excellente méthode, quand, il y a quatre ans, j'eus la malheureuse idée d'employer, contre un hygroma très volumineux, la ponction sous-cutanée.

On sait l'abus quotidien qui se fait de la ponction suivie d'aspiration ; j'ai déjà eu l'occasion de m'élever maintes fois contre cette méthode, à propos des abcès par congestion. Je me laissai à ce moment circonvenir par les élèves de mon service et je pratiquai la ponction, à l'aide de l'appareil Dieulafoy, appareil excellent, d'ailleurs, quand la ponction capillaire est bien indiquée.

Les accidents ne se firent pas attendre, et, comme chez la malade de Chassaignac, éclatèrent le soir même de la ponction. Douleur excessivement vive, fièvre intense, délire, rougeur et tuméfaction, nous observâmes tous ces symptômes le lendemain à notre visite. Comme les accidents paraissaient encore bien limités à la bourse prérotulienne, j'ouvris largement cette cavité et une quantité considérable de sérosité purulente s'échappa aussitôt.

A mon grand étonnement, l'amélioration ne se produisit pas, et quatre jours après une arthrite purulente se manifesta.

Comme les accidents généraux devenaient de plus en plus menaçants, je procédai à l'ouverture large de l'articulation après avoir au préalable immobilisé le genou dans un appa-

reil plâtré et je fis des pansements avec l'huile phéniquée ainsi que des lavages fréquents à l'eau-de-vie camphrée.

Cette fois, plus heureux que mon maître Chassaignac, j'eus la satisfaction de voir s'arrêter le mal. La fièvre tomba bientôt et, cinq semaines après la dernière opération, la malade put marcher avec des béquilles.

Deux mois environ après, elle sortait de l'hôpital munie d'un appareil à tuteurs, lui permettant de marcher, le genou raide. J'ai eu l'occasion de la voir plusieurs fois depuis. Des mouvements limités se sont manifestés dans son articulation, et elle m'a, à plusieurs reprises, pressé d'en augmenter l'étendue. J'ai résisté jusqu'ici, et je crois qu'après les dangers que cette fille a courus, il serait imprudent de réveiller, dans une articulation aussi sujette à caution, des troubles inflammatoires.

Quand on rapproche l'un de l'autre ces deux faits, le premier, absolument déplorable, le second, moins triste, mais en somme malheureux, au point de vue des résultats, on se prend, comme je vous le disais au début, à garder vis-à-vis des hygromas une attitude respectueuse et une sage réserve, à moins que l'intervention chirurgicale la plus franche et la plus hardie ne soit imposée par les circonstances du cas et vous avez vu que cette conduite, tout en étant la plus ferme, est aussi la plus sage.

Que se passe-t-il, en effet, dans les cas malheureux analogues à ceux que je viens de vous citer et qui ne sont pas absolument rares? Existe-t-il, ainsi qu'on l'a avancé, une communication si étroite qu'elle puisse être, entre la bourse séreuse prérotulienne et la grande articulation fémoro-tibiale? Cela est possible, bien que, dans les deux cas dont je vous ai parlé, l'existence de cette communication fût difficile à établir au point de vue clinique et que j'aie pu, comme chez la petite malade de mon service, constater l'ir-

réductibilité absolue du liquide de l'hygroma. En tous cas, si la communication existe, elle n'est pas possible à diagnostiquer. Doit-on, au contraire, pour suppléer à la première explication, supposer une inflammation propagée par contiguïté, par voisinage, sans admettre la moindre communication entre la grande et la petite cavité séreuse? Je me rallierais plus volontiers à cette opinion. Ce qui importe bien plus que l'explication des accidents dont nous venons de parler, c'est de savoir quelle conduite nous devons tenir dans un cas donné. Allons-nous en venir chez notre petite malade à l'incision cruciale? Je le ferais et je l'aurais déjà fait si l'hydarthrose ne se trouvait derrière. Je sais bien que cette considération doit être atténuée par le secours qu'on trouverait dans la méthode de Lister, qui doit rendre cette incision inoffensive; mais ce secours est-il si certain? Pour ma part, je vous déclare que si j'avais une hydarthrose, je me refuserais avec la plus grande énergie à l'ouverture de mon genou, fût-ce par Lister en personne, et j'ai l'habitude de régler ma conduite comme chirurgien, d'après le précepte moins appliqué peut-être à notre art qu'il ne devrait : ne fais pas à autrui ce que tu ne voudrais pas qu'on te fit à toi-même.

Quel sera donc notre moyen de traitement? J'estime que nous en avons un excellent à notre disposition que vous nous voyez pratiquer tous les jours; je veux parler de la cautérisation au fer rouge, suivie de la compression ouatée et de l'immobilisation.

Longtemps, messieurs, j'ai pratiqué la cautérisation actuelle, et longtemps, j'en fais l'humble aveu, je l'ai pratiquée d'une manière insuffisante. Instruit par l'exemple de beaucoup de nos maîtres, je me bornais à couvrir l'articulation malade de pointes de feu, en général trop rapprochées; puis, sous prétexte d'atténuer les douleurs du ma-

lade, toujours vives après une semblable ustion, je faisais tenir, en permanence, sur l'articulation, des compresses mouillées. Sans parler des douleurs et des cuissons qui duraient au moins une journée, j'avais sous les yeux, pendant un temps fort long, une suppuration que rien ne pouvait tarir et dont le résultat, fût-il relativement satisfaisant, était en somme chèrement payé, pour le malade, par la douleur subie, la perte de temps, l'incapacité de travail qui résultent de ce traitement.

J'avais fini par considérer ces accidents comme une conséquence fâcheuse, mais inévitable, de la cautérisation au fer rouge, quand le hasard me fit me rencontrer, il y a environ trois ans, avec un de mes excellents confrères, le Dr Leroux, près d'une jeune fille israélite atteinte d'une synovite fongueuse de la jambe.

En raison de la sensibilité exagérée de la jeune fille, j'hésitais à pratiquer la cautérisation au fer rouge, et je fis part de mes hésitations au Dr Leroux. Il me parla alors d'un procédé de cautérisation qu'il employait souvent, et qu'il tenait, du reste, de M. Théophile Anger, procédé à l'aide duquel, disait-il, on n'avait ni douleur excessive à craindre ni suppuration interminable à redouter.

Séduit par ces promesses, je l'engageai vivement à cautériser notre jeune fille de la sorte. Je suivis avec attention l'opération et j'assistai l'opérateur de mon mieux. Je dois dire que le succès dépassa mes espérances, et que, sans parler du merveilleux résultat obtenu relativement à la synovite fongueuse, le programme fut fidèlement rempli, quant à l'absence de douleur et de suppuration.

Absolument converti à cette nouvelle méthode de cautérisation, j'en fis, par la suite, la plus large application, et les résultats obtenus ont été invariablement satisfaisants.

Voici en quoi consiste cette méthode. Avant tout, établis-

sons en principe qu'une cautérisation, au fer rouge, ne saurait être faite avec succès, si le patient n'est pas anesthésié. Quelle que soit, en effet, la vaillance du malade, il lui est impossible de ne point faire de petits mouvements instinctifs, involontaires, qui font dévier le fer chaud et compromettent la régularité de l'opération.

Il faut donc, avant toutes choses, que le malade soit chloroformé.

Cela fait, on saisit un des fers que l'on a préalablement fait rougir dans un foyer voisin.

Qu'il me soit permis, messieurs, d'ouvrir ici une parenthèse. Beaucoup d'entre vous sont surpris de me voir préférer les fers rougis au feu, suivant la vieille méthode, au thermo-cautère qui les a remplacés, à ce qu'on croit, avantageusement, dans la pratique de la cautérisation actuelle. J'ai la plus grande estime pour M. le Dr Paquelin, l'inventeur du thermo-cautère, et pour M. Colin son habile constructeur, je trouve cet instrument élégant, pouvant suffire dans beaucoup de cas, mais je dois dire que je le trouve insuffisant et surtout infidèle pour les grands usages auxquels on a le tort de l'appliquer. En voulez-vous une preuve? Demandez à un de nos grands chirurgiens, sur le point de partir en province, pour faire une cautérisation, la permission d'ouvrir son sac de voyage : vous y trouverez bien, à la plus belle place, un thermo-cautère au grand complet, mais allez jusqu'au fond du sac, vous y trouverez aussi trois ou quatre vieux cautères, tout rouillés, mais bien emmanchés et bien en main. C'est la réserve, qu'on ne fera donner que si les troupes légères mollissent, mais qui n'aura pas de défaillance, que rien ne pourra arrêter, et qui terminera sûrement l'opération. Il faut avouer, en effet, que le thermo-cautère est d'une délicatesse de constitution qui le rend d'un maniement insupportable.

La bouteille à essence minérale est trop pleine, — elle ne l'est pas assez. L'éponge, qui contient parfois l'essence dans ses pores, s'est desséchée, et l'essence s'est évaporée. On s'est trompé ; ce n'est point de l'essence, mais du pétrole. L'aide maladroit, car il y en a de tels, casse la bouteille ; il n'y a pas assez d'alcool ; la mèche charbonne. — A la dernière cautérisation, on a négligé de porter au rouge blanc le thermo-cautère avant son extinction et le couteau ne rougit plus. Un des tubes de caoutchouc a une fuite. La poire de caoutchouc a été, pendant la nuit, exposée à un froid vif ; elle ne fonctionne plus. Voyez combien ces nombreuses causes de défaillance peuvent fournir à la réserve, constituée par les cautères, d'occasions pour intervenir.

Dans un grand feu de bois, de charbon de terre, de coke, de gaz, ont été disposés trois cautères tout emmanchés et tous trois coudés ; rien n'étant incommode comme un cautère droit. Le premier est le cautère dit en rondache. Les deux autres sont les cautères dits olivaires. Le malade étant complètement anesthésié, c'est-à-dire jusqu'à résolution complète, le chirurgien se fait apporter ou saisit lui-même le cautère en rondache. Il examine à quelle température il a été porté. S'il est, comme cela arrive le plus souvent, rouge-cerise, il doit le laisser refroidir jusqu'à ce qu'il soit descendu au rouge ponceau. Arrivé à ce point, il a la température voulue. A l'aide de cet instrument, le chirurgien trace lentement de 6 à 7 raies de feu sur l'articulation. La première longitudinale, depuis le haut du cul-de-sac supérieur jusqu'au ligament rotulien ; les autres décrivant des courbes concentriques, et s'éloignant de plus en plus de la première. La dernière de ces courbes doit se trouver au niveau des deux ligaments interne et externe de l'articulation.

Cela fait, le chirurgien saisit un des cautères olivaires qui, lui, doit être porté au rouge-cerise, ou même au rouge blanc,

et pratique, dans chacune des petites rainures tracées par le cautère en rondache, une série de pointes de feu, distantes les unes des autres d'un centimètre environ.

Pour peu que l'on veuille faire une cautérisation encore plus active, on peut les rapprocher davantage ; mais jamais de plus d'un demi-centimètre.

Un cautère olivaire suffit en général pour les trois courbes de droite ou de gauche, à condition de procéder avec rapidité. L'autre cautère sert aux trois courbes du côté opposé.

M. Théophile Anger tient essentiellement, pour éviter la suppuration, à ce qu'on ne pratique de pointes de feu que dans les rainures tracées par le cautère en rondache. J'ai d'abord, à titre d'essai, puis définitivement, en me basant sur l'expérience acquise, placé des pointes de feu entre les dites rainures, et j'ai pu me convaincre que ces dernières ne suppuraient pas plus que les autres, si l'on a la précaution de pratiquer la compression ouatée, immédiatement après la cautérisation.

La cautérisation une fois terminée, une couche uniforme de fécule ou mieux de fleur d'amidon est répandue sur toute la surface du genou, et l'ouate est ensuite appliquée.

Pour ce faire, on a disposé à l'avance plusieurs rouleaux d'ouate non vernie, dite ouate de Schaffouse. Ces rouleaux sont appliqués autour du genou, jusqu'à ce qu'on ait obtenu une couche d'une épaisseur suffisante. L'ouate est ensuite assujettie à l'aide d'une ou deux bandes de flanelle. Il est inutile d'envelopper ainsi toute la jambe et le pied, si le genou seul est à compresser, l'expérience m'ayant surabondamment démontré que si l'épaisseur d'ouate est assez considérable, on n'a point à craindre le gonflement ou l'œdème du pied.

Il est bon, après l'application des bandes de flanelle, de

rendre la constriction plus énergique à l'aide d'une bande de toile.

Le malade qui s'est en général réveillé pendant l'application de la dernière bande est reporté dans son lit.

Chose remarquable, la douleur si vive après la cautérisation au fer rouge, quand on la fait suivre de l'application de compresses mouillées, est ici presque nulle.

Au bout de quatre jours environ, on remarque que la compression est moins énergique. *Sans toucher à l'appareil*, une nouvelle bande est appliquée par-dessus, et rétablit la compression à son point voulu. Il faut, pour que ce resultat soit obtenu, que de *petites* chiquenaudes, données sur le genou, donnent à l'oreille un résonnement assez sonore.

Tous les quatre ou cinq jours, il sera nécessaire de faire la même manœuvre, jusqu'à ce qu'on ait atteint la limite des vingt jours réglementaires. Le vingtième jour, on enlève tout l'appareil et l'on est surpris de voir qu'aucune raie aucune pointe de feu n'a donné de suppuration. Les eschares sèches se détachent, par parcelles ou par languettes, et la cicatrisation est parfaite au-dessous.

Tel est le moyen que nous allons employer chez notre petit malade, et l'expérience acquise nous permet d'espérer un bon résultat.

Dans le cas où ce résultat ne serait pas complet, le desideratum porterait certainement sur l'hygroma, car je suis absolument convaincu que l'hydarthrose cédera à ce traitement énergique.

Admettons pour un moment que ce résultat soit incomplet.

Nous n'aurions pas pour cela perdu absolument notre temps ; car nous aurions converti en une affection simple, accessible à tous les moyens thérapeutiques, une lésion mixte, qui nous paralysait dans notre traitement en raison des complications que nous étions en droit de redouter.

Une fois libéré de cette inquiétude, je n'hésiterais pas à employer, vis-à-vis de l'hygroma rebelle l'incision cruciale, au besoin même, suivant la nature plus ou moins louche du liquide, un léger grattage serait exécuté. Après quoi un tube à drainage serait placé dans le fond de la plaie, de manière à permettre le libre écoulement des liquides, et le pansement antiseptique serait appliqué.

Ce plan, je le répète, est absolument conditionnel; car j'espère une guérison simultanée et de l'hydarthrose et de l'hygroma.

HUITIÈME LEÇON

TUMEURS BLANCHES CHEZ LES ENFANTS.

Tumeurs blanches. Complexité et commodité de ce vieux terme. *Arthrites fongueuses.* Bonne dénomination anatomique. Classification de Loyd et de Brodie, d'après la nature des tissus primitivement affectés. Anatomie pathologique. Etiologie. Rôle des diathèses et de la mauvaise hygiène. Symptomatologie. Diagnostic. Traitement. Son évolution historique.
Méthode conservatrice ou française.
Méthode anglaise, résections. Comparaison de ces deux méthodes.

Messieurs,

Nous allons étudier aujourd'hui une des affections les plus fréquentes de l'enfance et surtout de l'enfance cachectique et malheureuse que vous avez l'occasion de voir dans notre hôpital; je veux parler des tumeurs blanches. Que de critiques n'a-t-on pas faites contre cette appellation qui persiste pourtant et qui persistera longtemps encore, en raison même de sa forme vague. Le terme complexe de *tumeurs blanches* éveille en effet dans l'esprit une notion assez conforme à la réalité clinique, celle d'un groupe de lésions différentes les unes de autres, mais reliées entre elles par la condition commune de leur évolution, le développement anormal du tissu embryonnaire formant des fongosités. C'est là ce qui donne aussi une grande valeur à l'appellation d'*arthrites fongueuses*, que Panas a voulu substituer à celle de *tumeurs blanches*, sans arriver pourtant à la faire oublier. C'est que, en dehors de ce caractère commun, subsistent de nombreuses différences sur lesquelles les chirurgiens de tous les temps ont essayé d'établir une classi-

fication naturelle des tumeurs blanches. C'est ainsi que Loyd et Brodie ont distingué des tumeurs blanches débutant par les os, par les cartilages, par la synoviale, par les tissus fibreux.

Admettons que cette classification laisse encore quelque chose à désirer. Ce n'est peut être pas la faute de ses auteurs. Elle est fondée sur l'anatomie pathologique, et si cette anatomie était indiscutable, il faudrait l'accepter sans contestation. Malheureusement, l'autopsie étant très rare au début des tumeurs blanches, il est très difficile de savoir en beaucoup de cas si l'affection a commencé par les os, par les cartilages, par la synoviale ou par les ligaments. L'état même de la synoviale, qui doit être examinée avant toutes choses, ne nous est connu que par analogie, à la suite des expériences que MM. Richet et Paquet (1) ont faites sur les animaux. Les efforts de ces expérimentateurs, pour produire, artificiellement, chez les animaux, une inflammation des articulations, ont réussi à constater, d'abord, une injection notable du tissu sous-séreux, puis, une rougeur vive de la séreuse elle-même, qui perdit bientôt l'aspect lisse et poli qu'on lui connaît, pour devenir villeuse. Chacune de ces villosités se développa bientôt sous forme de granulations qui, devenant une véritable fongosité, se recouvrirent d'une fausse membrane boursouflée, œdématiée, analogue à la muqueuse du chémosis.

La séreuse épaissie mesure jusqu'à 2 millimètres.

Hâtons-nous de le dire, il y a analogie et non identité entre ces produits franchement inflammatoires du traumatisme sur un organisme sain et les véritables fongosités de l'arthrite fongueuse ou tumeur blanche. Ces dernières, d'une structure analogue à celle des bourgeons charnus,

(1) V. Richet. *Mémoire sur les tumeurs blanches*. Académie des sciences, t. XVII.

subissent des transformations incessantes, sous l'influence d'un processus inflammatoire, à marche chronique et très capricieuse. Elles sont soumises, suivant les cas, à une dégénérescence fibreuse, caséeuse ou purulente. Quel que soit donc l'intérêt des remarquables travaux de MM. Richet et Paquet, ils ne peuvent que donner une idée de ce que devraient nous montrer les autopsies.

Dans une autopsie de tumeur blanche au début, nous verrions certainement les fongosités envahir toutes les parties constituantes de l'articulation, le liquide articulaire, louche d'abord et roussâtre, lactescent ensuite, se convertir en pus, la distension, l'ulcération, puis la perforation de la synoviale se produire, enfin s'établir les abcès circonvoisins ou migrateurs de Gerdy.

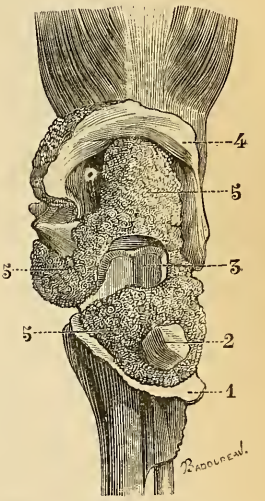


FIGURE 14. — *Fongosités dans l'articulation d'un genou affecté de tumeur blanche.*

Aux altérations de la synoviale viennent se joindre les altérations des autres éléments articulaires.

Les ligaments sont à la longue ramollis, dissous, rompus. — Les cartilages, profondément altérés par les fongosités qui s'implantent à leur surface, à la façon des fibrilles du velours, se décollent et se détachent, entraînant avec eux la lamelle osseuse d'implantation.

Parfois, au lieu de se produire en masse, le travail de destruction s'accomplit sous forme d'érosions profondes, qui laissent voir à nu dans leur cavité le tissu osseux et qui sont bientôt comblées par de gros bourgeons fongueux, exubérants, bien représentés par notre figure 14 pour l'articulation du genou.

Les auteurs ne sont pas encore d'accord sur l'âge des altérations des cartilages, lesquelles, pour les uns, ne seraient que secondaires, tandis qu'elles seraient primitives pour les autres (MM. Cornil et Ranvier, Paquet, etc.). Ces derniers reconnaissent dans la production desdites lésions deux périodes distinctes : la première de dégénérescence, la seconde d'inflammation, d'ulcération, de dessèchement, de nécrose. Que de fois n'avons-nous pas, pour notre compte, observé la forme non pas cartilagineuse mais osseuse, à proprement parler, de la tumeur blanche ; c'est vous dire l'intérêt que nous imposera l'étude des os dans l'affection qui nous occupe.

Toutes les altérations osseuses (ostéite, carie, nécrose, tubercule) ont été observées dans la tumeur blanche, mais surtout, et peut-être exclusivement pour certains auteurs, la carie qui pour eux serait avec les fongosités la caractéristique de la véritable tumeur blanche. Même processus d'ailleurs que pour les cartilages, et même division en période d'infiltration graisseuse et en période inflammatoire.

Je me souviens du succès qu'obtint, il y a environ vingt-cinq ans, la théorie du tubercule enkysté et de l'infiltration tuberculeuse lancée par Nélaton. Quoique cette théorie puisse être vraie, dans certains cas limités, elle me paraît avoir beaucoup perdu de son autorité, en tant qu'explication universelle des tumeurs blanches, de même que la forme appelée splénisation ou infiltration lie de vin, qui n'est qu'une espèce d'ostéite et de carie.

Quelles que soient les altérations des parties molles circonvoisines, tout l'avenir d'une tumeur blanche repose sur l'évolution que subiront les villosités ou fongosités auxquelles nous revenons toujours, parce qu'elles constituent la lésion la plus constante et la plus importante de l'affection.

Ce tissu se ramollit-il, devient-il caséeux, purulent, l'articulation s'effondre, se luxe et nécessite les moyens thérapeutiques extrêmes. S'organise-t-il, au contraire, devient-il fibreux, puis osseux, nous assistons à l'ankylose, ou au moins à la fausse ankylose, en un mot à la terminaison heureuse de la maladie.

Quelque influence qu'on ait voulu donner au rhumatisme et même à la syphilis, considérés comme causes productrices des tumeurs blanches, on peut affirmer que la scrofule est presque constamment l'origine de l'affection que nous étudions, et les effets de cette diathèse sont singulièrement amplifiés par les conditions hygiéniques défavorables, comme l'habitation dans des lieux humides, privés d'air pur et de lumière, les mauvais effets accumulés du froid, d'une nourriture insuffisante en quantité et en qualité, du surmenage. En un mot, en admettant que la misère physiologique y prédispose aussi les personnes appartenant aux classes aisées, on peut dire que les tumeurs blanches sont un mal de misère.

Le plus souvent unique, la tumeur blanche, bien qu'affectant parfois une articulation quelconque, voire même une pseudarthrose, a pour sièges de prédilection le genou et la hanche et, bien qu'on l'ait vue se développer à la suite d'un traumatisme, d'une entorse, d'une contusion, d'une inflammation blennorrhagique, on peut affirmer que, le plus souvent, son évolution semble spontanée.

Lent ou relativement rapide, le début de la tumeur blanche est le plus souvent méconnu : on croit avoir affaire à une hydarthrose, à un rhumatisme ; mais bientôt la douleur permanente, le gonflement persistant, l'aspect luisant de la peau ne permettent plus l'erreur. Le membre refuse le service, en raison même de la douleur que provoque le moindre mouvement spontané ou provoqué. Le malade garde le lit ;

le membre malade est dans une position intermédiaire entre la flexion et l'extension, position qu'on a cherché à expliquer soit par le besoin de soulager la douleur, soit par la distension de l'article, soit enfin par une action réflexe produite sur les muscles du voisinage. Notre figure 15 représente les principaux traits de ce tableau clinique dans la tumeur blanche du genou. Un des faits les plus constants et en même temps les plus étranges consiste dans la douleur extrêmement vive perçue par le malade dans une articulation du voisinage : la douleur du genou dans la coxalgie, par exemple. Diversement expliquée soit par une névrite se communiquant entre deux articles, soit par l'ostéite se propageant au loin, à l'aide du canal médullaire, cette propagation de la douleur, que l'on ne signale d'ailleurs que dans la coxalgie, me semble plutôt déterminée par une contracture réflexe des muscles péri-coxaux, laquelle, empêchant l'exécution facile des mouvements, ne peut manquer de déterminer des tiraillements douloureux dans les muscles qui entourent l'articulation du genou.

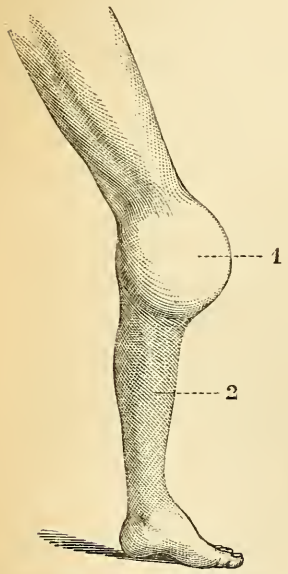


FIGURE 15. — *Aspect extérieur d'une tumeur blanche du genou.*

La maladie fait des progrès, les abcès de voisinage se forment, les fistules s'établissent, elles laissent constamment sourdre un liquide sanieux, grisâtre ; la peau, devenue violacée, s'altère, de place en place, pour donner issue à de grosses fongosités, saignant au moindre contact.

Les mouvements, très limités de l'article, permettent parfois de percevoir des craquements révélateurs du décollement des cartilages; bientôt des mouvements anormaux de latéralité nous marquent que les ligaments ont partagé le sort des cartilages; nous marchons à grands pas vers une subluxation qui se transforme bientôt en une luxation complète.

On a beaucoup insisté sur l'extension du mal au système général de la constitution.

Bien que je ne nie pas les phénomènes d'infection putride, rares chez les enfants et caractérisés par de la fièvre, de la chaleur à la peau, qui devient terreuse, les diarrhées, la sueur fétide, suivies par le marasme et par la mort, je crains beaucoup plus, pour ma part, les accidents cérébraux, survenant à la suite d'un envahissement tuberculeux; je dois dire encore, et cela est consolant, que, dans bien des cas, j'ai vu des tumeurs blanches ne pas avoir d'influence bien marquée sur l'état général, suppurer pendant longtemps et se terminer, soit par ankylose, soit par luxation spontanée.

De marche irrégulière, la synovite fongueuse présente souvent des poussées, interrompues par des périodes de calme et en quelque sorte de régression. Enfin, il n'est pas absolument rare, et j'ai observé le fait dans la coxalgie, de voir de véritables récidives se produire, au sein d'une articulation qui avait été guérie, pendant un temps assez long.

Les difficultés du diagnostic de la tumeur blanche ne se présentent que relativement à l'ostéite épiphysaire et à la synovite fongueuse des gaines periarticulaires; car je ne vois guère de difficulté à établir le diagnostic entre l'hydarthrose, le rhumatisme et l'arthrite déformante.

Nous nous rappellerons que l'ostéite épiphysaire, dont le développement pourra plus tard déterminer la tumeur

blanche elle-même, se reconnaîtra à la douleur locale, bien limitée au niveau de l'épiphyse, et la conservation des mouvements articulaires nous empêchera le plus souvent de confondre la tumeur blanche avec la synovite tendineuse. Le diagnostic de la forme, du degré de l'affection présente plus d'intérêt, et nous nous en référons à ce que nous avons dit au sujet des symptômes, pour déterminer ce qui a pour nous, en somme, le plus grand intérêt, à savoir l'opportunité de telle ou telle intervention, et l'importance du sacrifice qu'on est parfois obligé d'imposer au malade et de faire accepter à ses parents.

La thérapeutique des tumeurs blanches de l'enfance peut se résumer en deux méthodes : 1° la méthode conservatrice ou française, qui a pour objectif, par des procédés divers que nous passerons en revue, l'ankylose de l'article et la position qui permettra au malade de se servir le mieux possible de son membre ; 2° la méthode anglaise, basée sur la résection des extrémités articulaires.

Quelque enthousiasme que cette opération ait excité chez nos voisins d'Outre-Manche, et quelque sévère qu'ait été le jugement porté sur elle en France, il me paraît sage d'exposer les deux systèmes, de comparer les statistiques de part et d'autre, et de prendre, avec connaissance de cause, parti pour telle ou telle méthode.

La première période de la thérapeutique des tumeurs blanches, depuis Hippocrate jusqu'au XVIII^e^ siècle, est entièrement livrée à l'empirisme, grâce à la confusion déplorable qui régnait dans l'esprit des médecins entre la tumeur blanche et les affections rhumatismales ou goutteuses.

En 1634, un chirurgien anglais, Wiseman, dégagea le groupe des tumeurs blanches du chaos où elles se trouvaient perdues, mais il ne s'occupa guère du traitement et, comme je le disais plus haut, on n'était guère plus

avancé au XVIIIe siècle qu'au temps d'Hippocrate pour soigner une affection dont on ne connaissait exactement ni la marche ni les lésions. Dans les suppurations profondes des articulations, dit Hippocrate, faites des incisions ou laissez les abcès s'ouvrir d'eux-mêmes, la difformité est inévitable.

L'ère moderne a reçu intact cet héritage et n'a guère pu choisir entre cette infinité de procédés qui tous avaient pour objectif de faire résoudre l'engorgement articulaire et de combattre l'inflammation qui s'y montrait. De là des succès inespérés, chez les uns, des revers immérités chez les autres, et des vicissitudes étranges. C'est ainsi que le fer rouge, après avoir joui de la plus grande vogue, se vit banni de la thérapeutique des tumeurs blanches par Wiseman, Van Helmont, Boerhaave et Dionis, et il ne fallut rien moins pour le faire rentrer en grâce que la grande autorité de Pouteau et de Pott.

On s'aperçut bientôt, cependant, que, lorsque la tumeur blanche guérissait, on n'obtenait, comme résultat, qu'une ankylose du membre dans la position vicieuse, imprimée par la maladie et l'on tenta d'y remédier.

De là deux courants entre lesquels se partagea l'opinion. Les uns voulaient, avec J.-L. Petit, qu'on fît des mouvements de bonne heure, pour obvier à l'ankylose ; les autres, avec Fabrice d'Acquapendente, laissaient l'ankylose s'établir et la rompaient ensuite. Ce système, qui a été souvent appliqué à l'art de gouverner et qui a pour formule : *faire de l'ordre avec du désordre*, contient en germe une grande idée thérapeutique, mais devait échouer en présence des difficultés que créait au chirurgien toute tentative de redressement dans un temps où l'on ne connaissait ni l'anesthésie, ni les sections tendineuses sous-cutanées.

Aussi, malgré les efforts de Scultet, on ne vit que les effroyables accidents auxquels donnèrent lieu les premières

tentatives de redressement et on se mit à amputer avec fureur toutes les tumeurs blanches.

L'abus des amputations fut tel que l'Académie de chirurgie s'en émut et s'éleva énergiquement contre ces mutilations, mais sa voix ne fut guère entendue qu'en Angleterre, où Franklin pratiqua la première fois la résection du genou, en 1762.

C'est à partir de cette époque que les esprits se tournent vers les recherches anatomo-pathologiques. Broca et Velpeau classent les tumeurs blanches suivant les altérations anatomiques. Richet étudie le développement de la fongosité et le microscope nous révèle le processus intime de ce néoplasme. Mais la scission entre l'Angleterre et la France devient de plus en plus profonde. La première perfectionne les procédés de résection et généralise sa méthode; la seconde perfectionne l'immobilisation par le redressement du membre, s'aide du chloroforme, des sections tendineuses, et persiste dans cette voie essentiellement conservatrice.

Nous reconnaîtrons, au point de vue thérapeutique, deux formes de tumeur blanche : *la forme capsulaire et la forme osseuse.*

Pour chacune d'elles nous reconnaîtrons deux périodes : la première, de *formation des fongosités;* la seconde, de *suppuration.*

1° La tumeur blanche est nettement caractérisée. La flexion du genou, l'existence des fongosités ou l'augmentation des épiphyses ont été constatées. Le traitement ne variera pas. Le malade sera maintenu au lit immobilisé et cautérisé.

J'ai décrit avec détails, à propos de l'hydarthrose, le moyen de cautérisation que j'emploie. M. Richet va plus loin et, d'après une méthode qu'il a décrite sous le nom

d'ignipuncture, enfonce profondément dans les tissus malades des pointes de platine rougies, détermine ainsi des trajets qui s'entourent de tissu cicatriciel, lequel étouffe et atrophie les éléments de nouvelle formation.

J'ai dit, à propos de la cautérisation au fer rouge, le bien que je pensais de ce moyen associé à la compression ouatée ; je crois inutile d'y revenir ici.

Je suppose que ce traitement ait porté ses fruits, que les fongosités aient disparu, que le genou se soit séché : voilà la première indication remplie.

La seconde, à savoir le redressement, s'obtient par des manœuvres à la fois douces, prudentes et énergiques, dans lesquelles le chirurgien, ayant toujours en vue la subluxation possible, fait précéder chaque tentative d'extension d'un mouvement pratiqué dans le sens de la flexion.

Si le succès a couronné l'œuvre, il s'agit de se maintenir sur le territoire conquis et d'obtenir l'ankylose dans la position régulière du membre. L'appareil plâtré, le brodequin à tuteur, ensuite, assureront ce résultat.

Nous avons procédé du simple au composé et nous avons supposé le cas le plus simple.

Que ferons-nous maintenant dans la période de suppuration?

L'établissement des fistules se fait en général tard : le stylet, introduit dans ces trajets plus ou moins irréguliers, permet de constater l'existence de parties nécrosées ou cariées.

Le voisinage de l'articulation ne permet guère d'entreprendre un évidement, un grattage ou une extraction de séquestre. Les Anglais n'hésitent pas dans ce cas, et réséquent, non pas partiellement, mais entièrement, les extrémités articulaires.

Pour nous, la meilleure conduite à suivre consiste à im-

mobiliser étroitement la jointure, à soumettre le malade à un bon climat, à un air pur et à attendre de la nature et de l'immobilisation l'issue spontanée des séquestres et la cicatrisation des fistules. Il faudrait recourir à l'amputation, seulement dans le cas où l'enfant serait incapable de lutter contre une suppuration très longue.

La suppuration bien établie de l'articulation indique d'une manière impérieuse l'ouverture large de l'article, les lavages, les drainages antiseptiques. L'amputation, dans ce cas, ne devra être pratiquée qu'à la dernière extrémité, et, comme le fait observer le professeur Richet, le malade reviendra d'autant plus vite à la santé, après l'opération, que celle-ci aura été tentée plus tard, sur un sujet présentant un certain degré d'épuisement.

Apprécions, maintenant, la méthode dite conservatrice.

Quels sont les dangers qu'elle fait courir aux malades? La mortalité est à peu près nulle : on ne cite qu'un cas de mort sur 136; je ne sache pas, en effet, que la cautérisation au fer rouge ait jamais causé le moindre dommage, et l'extension forcée, à la condition de n'être pratiquée que dans l'état de siccité parfaite du genou, n'est jamais suivie d'accidents.

Je sais bien que Bonnet, ne visant que le redressement, le faisait, même dans la période aiguë. Chassaignac, Marjolin et Giraldès se sont élevés avec raison contre cette manière de faire. Des cas malheureux de fracture de l'humérus, entre les mains de Malgaigne, pour le redressement d'une ankylose du coude, d'arrachement des extrémités épiphysaires du fémur et du tibia, doivent mettre en garde contre les procédés de violence, et j'ai moi-même en si grande appréhension le redressement brusque que je me sers presque toujours de l'extension lente qui me donne du reste les meilleurs résultats.

Arrivons maintenant à la seconde question.

Quelle est la proportion relative des guérisons et des insuccès ?

La guérison ne peut malheureusement être affirmée d'une manière absolument définitive. Les récidives peuvent se présenter surtout dans certaines formes de tumeurs blanches, et, bien que ces formes n'aient pas toujours un caractère aussi tranché qu'on le voudrait, car, comme le fait justement observer M. Richet, l'ostéosynovite est plus fréquente que la synovite simple, on peut dire que lorsque l'on a affaire à cette dernière, c'est-à-dire à la forme capsulaire, on peut espérer beaucoup. Si l'on parvient, en effet, à triompher des accidents inflammatoires, l'extension se fait facilement et alors, dans le cas où la synoviale seule a été intéressée, l'ankylose étant simplement fibreuse et périphérique, il ne restera au malade qu'une roideur articulaire, et des soins consécutifs ultérieurs (douches, massages, etc.) pourront lui rendre une partie de ses fonctions, bien que, suivant moi, on ne soit jamais assez prudent dans ces tentatives de rétablissement de la motilité.

La tumeur blanche *osseuse* est certainement plus grave, en ce sens que sa caractéristique est la déformation de l'article et la tendance très prononcée aux déplacements.

La *déformation* la plus fréquente consiste dans la *flexion* plus ou moins étendue, combinée avec l'*abduction* et la *rotation*, ce qui rend pour le genou la marche à peu près impossible. Quant aux *subluxations*, elles se diviseraient en luxations dites *traumatiques* par M. Panas, qui surviendraient brusquement à la suite d'un coup ou d'un effort agissant sur une articulation malade, en luxations *spontanées* se produisant lentement, progressivement et presque à l'insu du malade et du médecin, sous l'influence de la tonicité musculaire favorisée par une position vicieuse, enfin en *pseudo-*

luxations de Malgaigne, cas dans lesquels l'altération des os, des ligaments et des cartilages intéresse principalement la cavité de réception qui se trouve notablement agrandie, mais où l'os, en se déplaçant, continue d'habiter la même loge synoviale.

Dans ces diverses lésions, la rétraction musculaire, que l'on observe si souvent, n'est que secondaire et consécutive à la déformation osseuse; c'est ce qui explique l'insuccès fréquent de la ténotomie dans le cas qui nous occupe. Je crois, cependant, qu'avant d'en venir à l'amputation, la suprême ressource, il faut tenter à tout hasard la ténotomie, puisqu'elle n'offre par elle-même aucun danger.

C'est, en conséquence, dans la forme osseuse avec déformation considérable, que la méthode dite conservatrice donnera le moins de résultats favorables, au point de vue de l'utilité que les malades pourront tirer de leur membre. Aussi, comprenons-nous parfaitement que, dans ces cas, on ait autant hésité à l'employer.

Son plus grand avantage est, nous l'avons dit, la bénignité. Le chiffre de la mortalité est, en effet, nul, en ce qui la concerne (6 cas de mort seulement sur 230 cas, ont été relevés dans les deux hôpitaux d'enfants; encore étaient-ils dus à des affections intercurrentes). Le chiffre des amputations n'est guère plus élevé (12 sur 230 et sur ces 12, 9 ont guéri). La résection, au contraire, pratiquée largement en Angleterre, a donné depuis 1869 une proportion de mortalité qui atteint 10 pour 100 en province, 19 pour 100 à Londres et 8 pour 100 environ d'amputations consécutives. Donc, à ne considérer que l'absence de dangers immédiats, l'avantage appartient incontestablement à la méthode française.

Si nous voulons maintenant examiner les résultats consécutifs, le parallèle devient presque impossible et la question

doit se poser ainsi : vaut-il mieux faire courir plus de risques au malade, mais lui donner plus de chances de guérir bien et d'une manière définitive? C'est là une question à discuter entre le chirurgien et les parents de l'enfant.

Si je consulte la statistique de mon service, je suis forcé de convenir que la méthode conservatrice, excellente pour la forme capsulaire, ne donne que peu de résultats, dans la forme osseuse, compliquée de déformation très marquée. On doit compter sur moitié d'insuccès au moins, par la méthode conservatrice, alors que sur 99 cas de résections pratiquées heureusement par Bulcher, Gant, Humphry, il y eut 27 insuccès, encore a-t-on compté comme des insuccès les cas d'ankylose fibreuse dont la méthode française est souvent obligée de se contenter.

Enfin, chose importante à noter, ajoutent les Anglais, les reséqués peuvent se passer d'appareils prothétiques; les allongés ne le peuvent généralement pas.

Voilà encore une proposition que je ne saurais laisser passer sans la relever. N'est-ce donc rien que ces hausse-pieds gigantesques, que les reséqués sont forcés de porter pour rétablir l'équilibre. Ce sont là bel et bien des appareils prothétiques.

De ce côté donc point de supériorité. Si de l'articulation du genou nous passons à celle du coude, et si nous considérons les résultats déplorables que donne le plus souvent la résection : à savoir un membre ballant, flottant, sans tonicité, sans rigidité, en un mot un véritable impedimentum, nous demeurerons convaincus que, là encore, les appareils prothétiques seront indispensables, et pour le moins aussi compliqués que s'il s'agissait d'un bras artificiel complet.

Nous devrons, en conséquence, tout faire pour assurer à l'articulation du coude l'ankylose à angle droit, et pour ré-

sumer nos idées essentiellement françaises, relativement au traitement des tumeurs blanches, nous conclurons ainsi.

Le traitement rationnel et vraiment efficace de la tumeur blanche consiste dans la guérison par ankylose dans la position la plus favorable aux besoins de la vie, et dans l'amputation du membre le plus tard possible, dans le cas où l'état général est compromis.

NEUVIÈME LEÇON

TRAITEMENT DES FRACTURES CHEZ LES ENFANTS.

Caractères généraux. Fréquence. Déplacement faible, grâce à la conservation du périoste. Rapidité de la consolidation. Bénignité relative des fractures compliquées. Résorption rapide du cal provisoire. Flexibilité des os. Réserves du pronostic,

Fractures des os du crâne. Signes un peu frustes, rappelant plutôt ceux de la contusion cérébrale que de la fracture du crâne, classique. Innocuité plus apparente que réelle. Faits cliniques. Traitement.

Fractures de la face. Leur traitement.

Messieurs,

Nous allons commencer aujourd'hui l'étude des fractures chez les enfants. Elles méritent certainement un intérêt spécial, soit que l'on considère leur mode de formation et les symptômes qu'elles présentent, soit que l'on envisage la thérapeutique de ces lésions.

Bien que les os chez l'enfant, beaucoup moins chargés de sels calcaires que chez l'adulte, présentent une friabilité moins grande, on peut affirmer que la turbulence des enfants et leur imprudence rétablissent largement l'équilibre au sujet de la fréquence des solutions de continuité des os.

Le caractère dominant des fractures chez les enfants, caractère dont l'importance se fera sentir, et pour établir le diagnostic et pour diriger le traitement, est la conservation du périoste.

Très exceptionnellement, j'ai vu le périoste déchiré. Le plus souvent, au contraire, il constitue un manchon peu résistant, il est vrai, mais suffisant pour empêcher les frag-

ments de trop s'écarter l'un de l'autre et par suite de produire un déplacement trop considérable.

Le second caractère, le plus frappant, est la rapidité de la consolidation. Si l'on en excepte, en effet, les individus atteints de rachitisme, chez lesquels la consolidation ne s'obtient que beaucoup plus lentement à l'état parfait, il n'est pas rare de voir des fractures de cuisse guérir au bout de vingt jours, et seize jours suffisent le plus souvent pour la consolidation d'une fracture de jambe ou de l'avant-bras.

Ce qui m'a le plus frappé, enfin, chez les enfants, au point de vue des différences qui peuvent exister entre les fractures de cet âge et celles de l'âge adulte, c'est la bénignité relative des fractures compliquées. Que cette circonstance tienne à la rapidité vraiment merveilleuse de la consolidation, que cela dépende plutôt de la rareté extrême de l'infection purulente dans l'enfance, toujours est-il que je ne me souviens pas d'avoir perdu, en dix années, un malade, à la suite d'une fracture compliquée de plaie.

Il m'a paru, enfin, qu'il y avait lieu de constater presque toujours dans le jeune âge une résorption du cal provisoire beaucoup plus rapide que dans l'âge adulte, et trois mois suffisent, le plus souvent, pour régulariser, amoindrir la virole osseuse la plus épaisse.

Certains os, comme la rotule, ne peuvent, pour ainsi dire, pas se rompre chez l'enfant, quoique Guersant ait observé quatre de ces fractures; il est vrai qu'il ne spécifie pas l'âge exact des jeunes malades.

La flexibilité des os dans le jeune âge a, du reste, permis à plusieurs chirurgiens de croire à leur courbure pathologique sans fracture ou sans influence rachitique. C'est ainsi qu'on aurait pu voir une bosse crânienne céder à un choc comme l'eût fait une plaque de tôle, et se redresser

spontanément; c'est ainsi que Coulon, interne de Marjolin, aurait observé de véritables courbures des os longs sans fracture.

Quel que soit, pourtant, le bon résultat que vous soyez en droit d'attendre d'une fracture chez un enfant, réservez-vous toujours une porte de derrière relativement au pronostic, et ne promettez jamais une guérison complète d'une manière trop absolue. Sans parler, en effet, de la pseudarthrose, accident rare, mais dont on ne peut jamais se flatter de conjurer le danger, que d'ennuis, que de mécomptes, le chirurgien a parfois à subir au sujet de la rectitude parfaite de la consolidation.

Que cela tienne, en effet, au choix de l'appareil, au relâchement de la surveillance qui ne doit jamais se démentir, à la turbulence et à l'agitation des enfants, il arrive parfois que le résultat final ne ressemble en rien au résultat qu'on était en droit d'espérer. Les cals vicieux ou difformes qui se produisent alors, amenant soit le raccourcissement, soit l'impuissance du membre, ont surtout une importance énorme au voisinage des articulations.

Aussi suis-je convaincu qu'il y a toujours un grand intérêt à faire des réserves, quand on est appelé pour une fracture du coude par exemple. Quelle que soit, en effet, la pureté du résultat que vous ayez obtenu, il restera, longtemps après la guérison, soit dans la flexion, soit dans l'extension, une certaine raideur qui mécontentera les parents, qui nécessitera de la part du chirurgien une série de manœuvres, de manipulations, d'autant plus pénibles à supporter qu'elles ont le tort de commencer alors que l'on croyait tout terminé, et l'on vous saura mauvais gré de ce surcroît de besogne. Déclarez, au contraire, dès le premier jour, que la fracture du coude est une chose grave, relativement surtout à la conservation des mouvements, que l'on

a observé des cas d'ankylose, et que tout ne sera pas fini quand la fracture sera consolidée ; les parents, prévenus, s'attendront à tout et vous sauront gré des résultats que vous aurez obtenus, alors même qu'ils laisseraient quelque peu à désirer. Dans le premier cas, vous aviez promis beaucoup et vous avez tenu peu. Dans le second, vous n'aviez rien promis et vous avez donné quelque chose. Cette réserve, ces précautions devront surtout présider à la surveillance de vos appareils. N'employez jamais, dès le début, les appareils inamovibles. Autrement vous vous réserveriez des surprises bien pénibles au moment où vous les enlèveriez. Appliquez, au contraire, des appareils mobiles que vous pouvez faire et défaire facilement.

Cela vous permettra de surveiller souvent le membre fracturé, et pour peu qu'il survienne un petit accident, soit dans la consolidation, soit dans la forme du cal, vous pouvez y remédier. Dans tous les cas, en admettant même que le résultat laisse à désirer, vous ne pouvez pas être taxé de négligence.

Fractures du crâne. — Assez communes chez les enfants pour qu'il soit habituel d'en observer sept à huit cas par an dans mon service d'hôpital, ces fractures ne mériteraient pas de description particulière, si l'enfance ne leur communiquait, pour ainsi dire, un intérêt spécial, au point de vue de leurs symptômes et de leur terminaison.

La fracture classique de la base du crâne, dont la description pourrait, avec fruit, être précédée par un rapide coup d'œil sur cette région, représentée par notre figure 16, observée presque exclusivement chez l'adulte, et son cortège également classique de symptômes, l'ecchymose sous-conjonctivale, l'écoulement sanguin, puis séreux, par l'oreille, etc., manquent très souvent chez l'enfant, proba-

blement à cause de la friabilité et de la dépressibilité plus grande des os de son crâne, et, par suite, de la difficulté qu'éprouve la solution de continuité à s'étendre, comme chez l'adulte, par le plus court rayon, à la base du crâne. Les phénomènes sont tout autres, et se caractérisent plutôt par des accidents locaux dus à la contusion cérébrale (je veux parler du coma et des convulsions tétaniques).

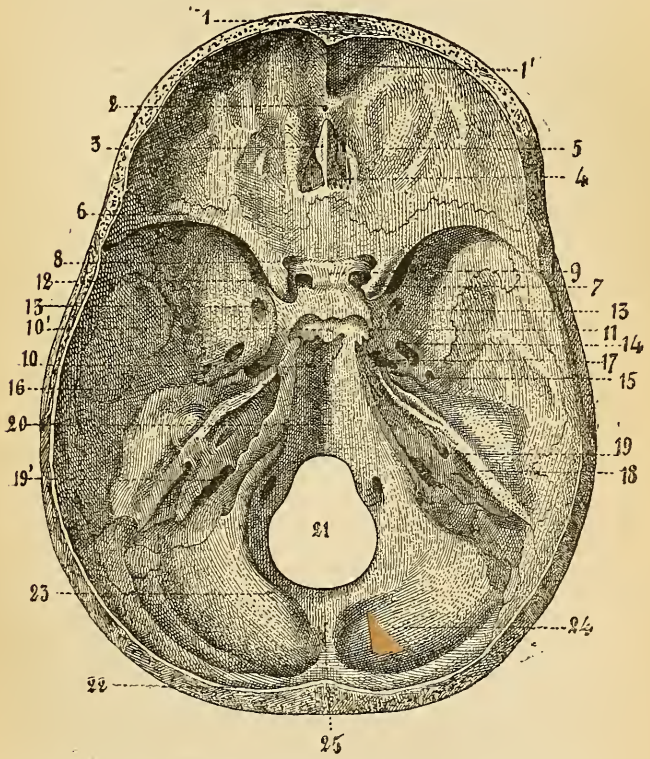


FIGURE 16. — *Base du crâne. Face supérieure intra-crânienne.*

On se tromperait, cependant, si l'on considérait les fractures de la base du crâne comme ne se produisant jamais chez l'enfant, témoin ces deux observations caractéristi-

ques, recueillies dans le service de Guersant, par M. le Dr Genouville.

Une enfant, âgée de 6 ans, s'amusant à monter sur la rampe d'un escalier, tombe du second étage au premier; elle est relevée sans connaissance, on la transporte à l'hôpital; elle est très assoupie, répond à peine aux questions qu'on lui adresse. Elle présente un écoulement de sang assez abondant par l'oreille gauche, vomit à plusieurs reprises, ne va pas à la selle, malgré deux lavements, donnés coup sur coup.

Le lendemain, l'écoulement par l'oreille devient séro-sanguinolent, l'hébétude persiste, ainsi que la constipation.

Le surlendemain, des douleurs se manifestent dans la tête, l'écoulement est devenu absolument séreux. Des cris nocturnes prolongés se manifestent.

Trois jours après, somnolence alternant avec des cris, la malade porte fréquemment ses mains à sa tête, ses pupilles sont dilatées, mais contractiles. L'écoulement persiste.

Le cinquième jour. Coma profond avec subdélirium intermittent. Constipation que rien ne peut vaincre.

Le huitième jour. Contracture des pupilles. Coma absolu. Intermittence du pouls.

Le neuvième jour. Résolution complète des membres. Respiration stertoreuse. Mort.

A l'autopsie, on trouve un épanchement sanguin entre le périoste et l'os, au niveau de la partie supérieure et postérieure du temporal droit; le périoste est détaché.

A 3 ou 4 centimètres, en avant et en bas de la bosse pariétale droite, se voit une fissure qui descend presque verticalement en bas, se divise en deux branches, l'une qui suit presque directement une ligne droite, l'autre qui se dirige en avant, mais en faisant une courbe à concavité antérieure.

Telles sont les altérations que l'on aperçoit à l'extérieur du crâne.

Lorsque l'on scie le crâne, on voit qu'à droite il existe un vaste épanchement sanguin entre les os du crâne et la dure-mère qui est décollée.

Epanchement sanguin sous l'arachnoïde. Etat poisseux et sécheresse de la pie-mère. Adhérences de cette dernière membrane avec la substance grise du cerveau.

Pus concrété dans les scissures cérébrales sur la base du crâne fracturé, se prolongeant en suivant les sutures temporo-pariétale et temporo-sphénoïdale, et traversant la selle turcique pour aller de l'autre côté; puis fracture du rocher, venant se réunir avec l'autre, de manière à former un fragment d'une assez grande étendue.

Voici une autre observation :

Une petite fille, âgée de 4 ans, est tombée par la fenêtre d'un premier étage. Les personnes qui l'ont relevée disent qu'elle n'a pas perdu connaissance. On lui a appliqué en ville des sangsues derrière les oreilles. A son entrée à l'hôpital, on remarque un écoulement sanguin par le nez. Son front est le siège d'une forte contusion; les deux paupières sont très gonflées; il n'y a ni paralysie du mouvement, ni paralysie du sentiment.

Le lendemain, la malade est plongée dans un assoupissement profond, dont on la tire avec une extrême difficulté. L'écoulement du sang par le nez n'a pas continué. Il existe une ecchymose de la paupière du côté droit; mais pas d'ecchymose de la conjonctive oculaire.

Le surlendemain, cris, convulsions dans le côté gauche. Strabisme, vomissements persistants. Pas de selles.

Le quatrième jour. Vomissements. Convulsions, puis coma profond. Mort.

A l'autopsie, on trouve une vaste ecchymose sur toute la

partie antérieure du cuir chevelu. Couche de pus à la base du crâne, sur les circonvolutions supérieures et jusque dans les plexus choroïdes. Adhérences des membranes. Fracture descendant du frontal du côté gauche, obliquement et d'avant en arrière, traversant le plancher de l'orbite, se prolongeant en arrière jusque sur le sphénoïde. Epanchement de sang sous la dure-mère, à la face latérale gauche de la selle turcique. Au milieu du frontal, autre fracture ayant détaché l'apophyse crista galli et passant transversalement sur la face supérieure de l'orbite.

J'ai rapporté en détail ces deux observations si concluantes de fracture du crâne chez les enfants, revêtant exactement la forme et les symptômes de la fracture de la base du crâne chez l'adulte. C'est donc une forme classique que nous ne pouvons nous dispenser d'admettre.

Il en est une autre sur laquelle Giraldès a tout spécialement insisté, que j'ai observée à plusieurs reprises. C'est celle que je vais vous retracer maintenant, en me fondant également sur des observations de Giraldès et sur les miennes propres.

La première a trait à une enfant qui, précipitée sur le sol avec une violence extrême, par une voiture, dont la roue avait accroché ses jupons, fut amenée à l'hôpital avec une tumeur sanguine, occupant la région pariétale et la portion écailleuse du temporal, limitée en haut à la ligne médiane et postérieurement, à l'occipital.

Du côté opposé, tumeur à peu près aussi étendue; rien aux paupières, rien à la peau. Constipation opiniâtre. Vomissements. Respiration lente. Pouls irrégulier, mais ni strabisme, ni dilatation de la pupille, ni convulsions.

Les jours suivants la situation change peu; le collapsus devient un peu plus prononcé; l'enfant reste indifférente aux choses extérieures.

Des ponctions capillaires sont pratiquées, en vue de combattre les symptômes produits par l'accumulation et la pression de la sérosité sanguine. Constatation, vers la portion écailleuse du temporal, d'un relief aigu, presque tranchant, et se terminant inférieurement par une espèce de promontoire. A la suite de la ponction, les accidents s'amendent et l'enfant sort de l'hôpital guérie de sa fracture, mais conservant un affaiblissement intellectuel assez marqué.

Le phénomène qui a le plus frappé la plupart des chirurgiens qui se sont occupés des maladies de l'enfance, est l'apparente mais trompeuse innocuité que présentent souvent les fractures de la voûte du crâne, et Giraldès cite deux observations très probantes de fractures de la voûte n'ayant produit d'abord que très peu d'accidents, si rapidement guéries que le malade sortait de l'hôpital peu de jours après l'accident, mais déterminant brusquement, au bout de quelques jours, une méningite aiguë à laquelle le malade succombait.

Voici, en revanche, une observation, prise dans mon service, de fracture comminutive du crâne (moitié latérale gauche du frontal), chez un sujet affecté en même temps d'une fracture compliquée de la cuisse et suivie de guérison.

Chevallier (Louis), âgé de 5 ans, est amené à l'hôpital des Enfants-Malades le 11 juin 1876. Cet enfant, pendant l'absence de sa mère, est monté sur une fenêtre, a perdu l'équilibre et a été précipité du troisième étage dans une cour mal pavée. L'enfant est déshabillé et examiné dès son entrée (salle Saint-Côme, n° 23).

On constate une fracture de la cuisse gauche vers la partie moyenne de l'os, compliquée d'une plaie communiquant avec le foyer de la fracture. Cette plaie est verticale, occupe la partie moyenne et externe de la cuisse et a une étendue

de 5 à 6 centimètres. La fracture est réduite, puis on applique sur la plaie un pansement par occlusion.

Les autres parties du corps, sauf la tête, ne présentent que quelques contusions sans importance.

La tête est énormément tuméfiée. Le gonflement porte principalement sur les parties latérales du crâne et sur la moitié supérieure de la face.

La déformation donne à la physionomie un aspect hideux. Les fosses temporales, dans toute leur étendue, sont bombées, résistantes, fluctuantes, pleines de sang. Les paupières sont également très tuméfiées. La gauche, surtout, se fait remarquer par son volume énorme. Elles ont une coloration bleu foncé. Les fosses nasales sont remplies de caillots sanguins; par contre, les conduits auditifs n'en offrent pas trace. La bouche est intacte. Les maxillaires, explorés avec soin, ne présentent de lésions d'aucune sorte.

En palpant la voûte crânienne, on trouve, au niveau de la moitié gauche du frontal, une grosse crépitation osseuse. On dirait de trois à quatre fragments osseux (de 2 à 3 centimètres carrés) chevauchant, clapotant les uns sur les autres.

Ces fragments paraissent être sur une même ligne transversale partant de la partie médiane du frontal pour aller se perdre vers la fosse temporale gauche.

Ils sont séparés du reste de l'os, en bas, par une ligne peu accusée, ligne très nette au contraire en haut. Là, en effet, la pulpe du doigt plonge dans une rainure de 3 à 4 millimètres de largeur et de 6 à 8 centimètres de longueur.

Sur l'autre moitié du frontal, on ne constate rien d'analogue. La surface est convexe et lisse, telle qu'elle se présente à l'état normal.

L'enfant paraît être plongé dans le sommeil. Il ne répond pas aux questions; il ne se plaint pas quand on le laisse en

repos, mais il crie et s'agite dès qu'on le remue. Il n'existe en aucun point d'anesthésie ni de paralysie. Les mouvements réflexes ne sont pas exagérés. L'attouchement du voile du palais détermine le vomissement de caillots sanguins. Il n'y a eu ni convulsions, ni contractures, ni émissions involontaires d'urine ou de matières fécales.

De l'ensemble de ces lésions, on peut conclure légitimement que la chute s'est faite sur le plan latéral gauche du corps, que, très probablement, le membre inférieur gauche a porté le premier à terre, amortissant d'autant la violence du choc qui a eu lieu ensuite sur le crâne.

L'absence de sang dans les conduits auditifs externes, l'absence de paralysie faciale, éloignent l'idée d'une fracture du rocher.

L'énorme quantité de sang accumulée dans les fosses temporales, jointe à l'absence des convulsions et des contractures, ne permettent pas de songer à un épanchement intra-crânien.

La dure-mère a résisté; le péricrâne, au contraire, s'est rompu, et le liquide sanguin a trouvé une voie toute tracée vers les fosses temporales et la partie supérieure de la face.

Le siège de la fracture, au centre même d'une des moitiés du frontal, le chevauchement, la crépitation non douteuse ne sauraient faire penser à la présence d'os sésamoïdes. Le diagnostic est donc parfaitement établi.

Fracture comminutive de la moitié gauche du frontal sans plaie. Fracture compliquée de cuisse. Phénomènes peu marqués de commotion cérébrale.

On prescrit un sachet rempli de glace qui doit être maintenu en permanence sur la tête. La température axillaire est de 36,6.

Le 12. Le petit blessé répond aux questions qu'on lui

adresse. Il a passé une nuit calme et a pris un peu de boisson. T. A., 37°, 372. Pouls, 120 le matin, 140 le soir.

Le 13. On constate un peu plus d'agitation. Le pouls est plus fort, plus vibrant. La fosse temporale gauche et la paupière du même côté ont pris une coloration bleu foncé. Je prescris deux sangsues derrière chaque oreille. T., 37,2 à 37,6.

Le 14. Mieux sensible. Pouls plus mou, bat de 108 à 116. Il n'y a pas eu de selles depuis l'accident. Un lavement purgatif provoque des évacuations copieuses. T., 37,4 à 37,2.

Le 15. On enlève le pansement par occlusion de la cuisse. La plaie est en bon état. On applique un pansement ouaté.

Du 15 au 18. Le mieux s'accentue ; l'enfant demande à manger et fait des repas réguliers. Les fosses temporales sont moins tendues et plus dures. On continue l'usage de la glace sur la tête.

Le 18. On enlève le pansement ouaté de la cuisse et on met le membre dans une gouttière de Bonnet. Dès lors, on fait chaque jour un pansement à l'alcool. On cesse l'usage de la glace sur la tête.

Du 18 au 25. Les ecchymoses sous-cutanées subissent les diverses transformations de colorations bleue, puis jaune-verdâtre, jaune, qui leur sont habituelles. Les épanchements de la fosse temporale droite et de la paupière du même côté, qui étaient moins considérables que ceux du côté gauche, ont disparu en grande partie, tandis qu'ils n'ont que peu diminué à gauche. Aussi la tête présente-t-elle une asymétrie remarquable. Le front est proéminent du côté gauche. Le globe oculaire commence à se découvrir.

Depuis l'accident, la température a oscillé entre 37° et 38°, sans dépasser ce maximum. Les fonctions digestives s'exécutent normalement.

Le 1er juillet. La plaie de la cuisse est presque complètement cicatrisée. On commence à sentir la saillie du cal.

Le 15. Le cal est très solide, l'enfant fait quelques pas. Du côté de la tête, les épanchements ont disparu. La paupière gauche a repris ses proportions habituelles. Il reste une saillie assez notable, dure au niveau du frontal gauche. La rainure que nous avons notée au début persiste.

Les jours suivants, l'enfant marche avec des béquilles. Il ne se plaint d'aucune douleur. Son intelligence est intacte. Il sort de l'hôpital le 25 juillet.

Quel traitement faut-il adopter pour les fractures du crâne? J'estime que, dès le début, il y a intérêt à provoquer d'une part une émission sanguine, et de l'autre à débarrasser l'intestin. C'est ainsi que je fais appliquer de deux à huit sangsues derrière les oreilles, suivant l'âge des malades, et je fais administrer un ou deux lavements purgatifs. Disons en passant que si la personne chargée d'appliquer les sangsues et par suite de les arrêter est embarrassée pour le dernier temps de l'opération, comme je l'ai vu un certain nombre de fois, il sera sage de laisser à sa disposition plusieurs serres-fines qui, appliquées sur les piqûres mêmes, auront très facilement raison de l'hémorrhagie. Chez les sujets un peu vigoureux et au-dessus de douze ans, je n'hésite même pas à pratiquer une saignée de 200 à 300 grammes ; je dirai même plus : l'effet de la saignée, aujourd'hui si délaissée, me paraît difficile à remplacer par un autre moyen.

Y a-t-il plaie extérieure avec probabilité de communication avec le foyer de la fracture, j'applique sur tout le cuir chevelu un vaste cataplasme froid en forme de calotte, et je me garde bien de m'assurer, à l'aide du stylet ou de la sonde cannelée, du degré de profondeur ou de pénétration de la blessure. Je veux ignorer les détails ; et je suis, pour ma part,

convaincu que les explorations complètes ont tué plus de malades que la fracture elle-même.

J'estime qu'il sera temps, si le résultat est fatal, d'examiner à l'autopsie l'étendue de la lésion. Cette opinion, poussée peut-être un peu trop loin, fait que je n'ai pas autant de confiance que Giraldès dans les ponctions capillaires qu'il faisait avec une rare prodigalité. En un mot, je crois que les fractures du crâne demandent à n'être point tourmentées et qu'il vous est facile, par une intervention intempestive, d'augmenter considérablement la gravité de l'affection.

Ma sympathie pour l'abstention ne va cependant pas jusqu'à m'opposer à l'extraction des esquilles et des fragments enfermés quand le fait est évident et détermine des accidents généraux caractéristiques.

Fractures de la face. — Un mot sur les fractures de la face. Bien que je les aie observées fréquemment, j'ai été surpris de n'en voir aucune mention dans les livres que vous avez entre les mains et traitant des maladies chirurgicales de l'enfance.

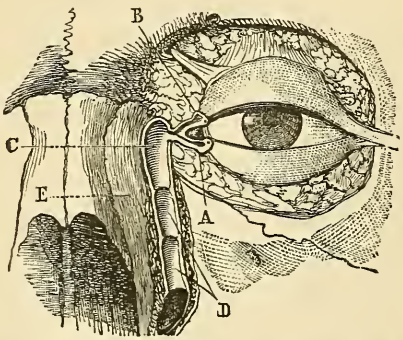


FIGURE 17. — *Aspect extérieur du squelette du nez.*

J'ai observé quatre cas de fracture des *os du nez*, et six fois j'ai été consulté pour tâcher d'obvier à la difformité qui

résultait de cet accident et qui était d'autant plus choquante qu'elle simulait à s'y méprendre la malformation qui résulte d'une nécrose syphilitique ou scrofuleuse du squelette du nez. L'aspect extérieur de cet appareil est représenté par notre fig. 17 et notre figure 18 est destinée à en faire comprendre la disposition intérieure.

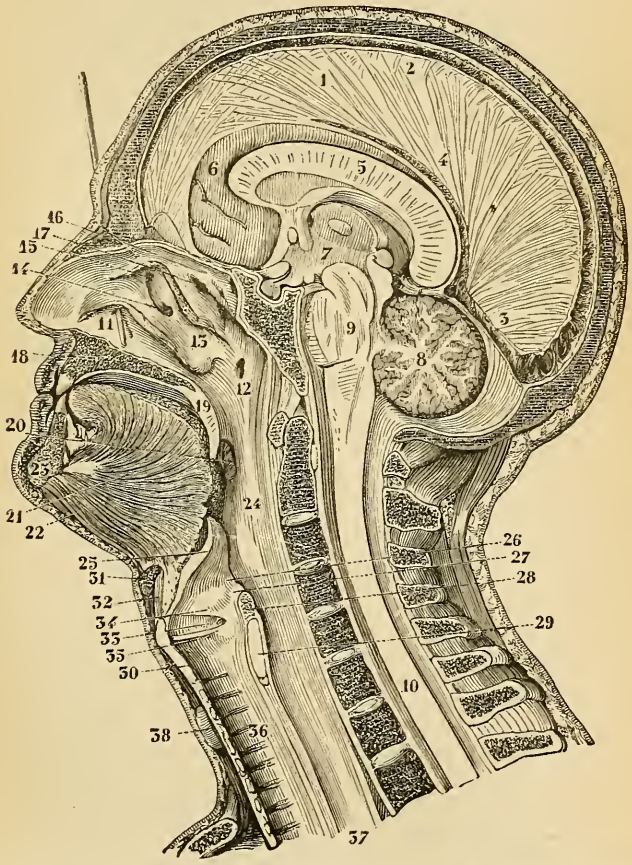


FIGURE 18. — *Coupe antéro-postérieure de la face. Structure intérieure du nez.*

Il est extrêmement difficile de dissimuler cette difformité

et à plus forte raison d'y remédier, quand la consolidation est obtenue. J'ai pu cependant, après deux mois de consolidation, modifier assez heureusement le nez d'une jeune fille qui, dans une chute dans l'escalier, s'était broyé les os du nez, en lui faisant porter un appareil que je fis construire à M. Monlon, et qui consistait en deux mandrins que l'on poussait dans les narines jusqu'au siège de la fracture et auxquels on imprimait, à l'aide d'un ressort, qui prenait son point d'appui sur le frontal, un mouvement progressivement ascensionnel. Dans un cas plus complexe, où la difformité résultait aurtout d'une extrême déviation de la cloison, je fis construire, par le même fabricant, deux lames d'ivoire qui, introduites dans les narines, se rapprochaient à l'aide d'une vis de pression jusqu'à aplatir la cloison et lui rendre sa direction primitive (fig. 19).

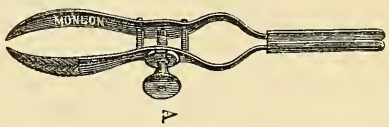


FIGURE 19. — *Appareil redresseur de la cloison du nez.*

Quand la fracture des os du nez a été observée à l'état récent, il m'a été possible de modifier, je crois, assez heureusement, la difformité qui en eût été la conséquence, par le moyen d'un instrument analogue aux pinces de bois, à ressort, dont les blanchisseuses se servent pour fixer le linge sur les cordes. Cet instrument, agissant à la façon d'un pince-nez, ou même d'une drogue, s'appliquait assez exactement sur la peau qui recouvrait les fragments et les empêchait de s'effondrer, à la condition toutefois qu'il y eût de la prise et que le petit instrument ne glissât pas. Pour empêcher cet accident, je commençais par placer au niveau de l'endroit où devait porter mon instrument une couche

assez épaisse de coton collodionné, de façon à former, de chaque côté, un relief assez saillant.

Je ne parlerai que pour mémoire de trois cas de *fracture du maxillaire supérieur* au niveau de la voûte, produits par la chute des enfants, la bouche ouverte, sur le manche d'une pelle ou sur une baguette de cerceau.

J'ai eu à soigner deux de ces enfoncements qui se sont, du reste, admirablement réparés.

J'ai observé aussi la guérison de cinq cas de *fracture du maxillaire inférieur* et presque constamment dans les mêmes conditions, sans traitement autre que des lavages et des gargarismes fréquents.

Une fois seulement la fracture, qui était double, isolait le fer à cheval des deux parties latérales; la mobilité était extrême, et cependant la malade guérit en vingt jours, à l'aide d'une fronde médiocrement serrée et cela sans difformité.

Dans trois cas qui se succédèrent dans mon service à quelques mois d'intervalle, la fracture était simple, et siégeait au niveau de la dent canine ou mieux dans l'espace qui sépare celle-ci de la dernière incisive. Les moyens de coaptation furent très simples. Le bandage dit chevestre fut appliqué pendant près d'un mois et la guérison fut facilement obtenue. Dans un cas récent, j'ai été moins heureux. La fracture était unilatérale, mais avec un déplacement tel, que le fragment droit, relevé par le masséter, dépassait le fragment gauche, déprimé par les muscles sous-hyoïdiens, d'un centimètre au moins.

Plusieurs bandages ou appareils furent appliqués, sans succès, et, ce qui rendait la situation plus grave, c'est que la consolidation ne s'opérait pas et que la malade se trouvait ainsi menacée d'une pseudarthrose. J'allais me décider à pratiquer la suture osseuse, malgré la répugnance que

j'ai pour cette opération, dans l'espèce, quand un gonflement phlegmoneux se manifesta; bientôt du pus se montra en abondance entre les fragments, fusa même sous le maxillaire et y forma une collection dont je fis l'ouverture. A partir de ce moment, on eût dit que cette phlegmasie avait donné un coup de fouet à la formation du cal. La consolidation s'opéra petit à petit et nous pûmes même quelque peu modifier, chemin faisant, ce que la différence de niveau entre les fragments avait de choquant.

En un mot, les fractures du maxillaire inférieur ne donnent que très rarement lieu à des accidents sérieux; elles guérissent presque toujours simplement à l'aide d'un bandage contentif et ne nécessitent que bien rarement l'emploi de moyens plus énergiques.

Une pratique dont je vous engage à vous défier, c'est celle qui consiste, dans le but d'égaliser le niveau des fragments, à se servir des dents comme point d'appui et à jeter sur elle une ligature. Neuf fois sur dix, et peut-être plus, on échoue. Les dents s'ébranlent et tombent, augmentant ainsi la difformité d'une manière considérable.

DIXIÈME LEÇON

TRAITEMENT DES FRACTURES CHEZ LES ENFANTS.

(*Suite*).

Fractures du membre supérieur et du thorax. Fractures de la clavicule, assez fréquentes après cinq ans. Emploi de la plaque dorsale de Bonnet, avec pelote antérieure. *Fractures du col de l'humérus : anatomique*, d'une extrême rareté et d'un pronostic sérieux; *chirurgical*, moins graves, assez fréquentes, souvent prises pour des luxations. Appareil commun aux fractures du col de l'humérus. Coussin axillaire. *Fractures du corps de l'humérus*, difficultés pour les reconnaître. Traitement. Pseudarthroses fréquentes. Effets de l'électro-puncture. *Fractures du coude* (transversales, suscondyliennes de l'humérus, décollement épiphysaire; verticales, intercondyliennes, éclatement des saillies ou de l'extrémité supérieure du radius); pas de diagnostic sans chloroforme. Pronostic très réservé par rapport aux mouvements. Eviter l'angle obtus. *Fractures du radius*, extrémité supérieure souvent méconnue. *Fractures de l'avant-bras*, le plus souvent des deux os. *Métacarpiens, côtes*, bandage au sparadrap.

Fractures de la clavicule et de l'humérus. — Messieurs, j'ai observé un assez grand nombre de fractures de la clavicule chez les enfants au-dessus de cinq ans, et j'ai remarqué qu'elles devenaient plus fréquentes à mesure que l'on se rapprochait de l'âge adulte. Les causes directes ne peuvent être que rarement invoquées, et le plus souvent la clavicule se rompt à la suite d'une chute sur le moignon de l'épaule.

Les symptômes ne diffèrent guère de ceux que présente la fracture de la clavicule chez l'adulte, sauf peut-être un déplacement moindre, dû, sans doute, à la conservation fréquente du périoste. Je me souviens cependant d'avoir observé, cette année même, chez une jeune fille de 15 ans, une fracture de la clavicule extrêmement oblique et dont les

fragments s'étaient si malencontreusement écartés, que le fragment interne constituait sous la peau une véritable pointe d'aiguille, menaçant à tout moment de se faire jour au travers. Notre figure 20 représente une déformation de ce

FIGURE 20. — *Fracture en bois vert de la clavicule chez un enfant de 5 ans.*

genre, reproduite par Holmes, d'après la pièce d'un enfant de cinq ans. Cette figure est d'autant plus intéressante qu'elle est en même temps un type de la fracture, *en bois vert* ou même incomplète qui est de règle chez les enfants. On sait que le traitement des fractures de la clavicule ne présente d'intérêt que dans le cas de déplacement extrême, comme celui que je citais tout à l'heure, et il est à peu près admis que, chez l'enfant surtout, quel que soit l'appareil que l'on emploie, il reste, au siège même de la fracture, un nodus indélébile. Me souvenant de deux cas observés par moi dans le service d'un de mes maîtres, Chassaignac, cas dans lesquels on était arrivé à un résultat des plus brillants, en tenant le moignon de l'épaule porté en haut, en arrière et en dehors, à l'aide d'un sac de soldat, j'ai eu l'idée d'employer, à plusieurs reprises, un appareil orthopédique bien connu sous le nom de plaque dorsale de Bonnet, et de le compléter par un bandage à ressort exerçant une pression douce, mais continue, sur le siège même de la fracture. La plaque de Bonnet agissant en effaçant les épaules et la pelote s'opposant à la saillie antérieure, j'ai pu obtenir, chez une jeune fille, un succès aussi complet que possible. La dif-

ficulté d'application de cet appareil consiste dans la surveillance continuelle de nuit et de jour qu'il exige, et il faut compter sur le courage, sur la patience que peut donner la coquetterie pour entreprendre ce traitement.

Il est en effet d'observation que la difformité est à peu près le seul inconvénient qui résulte d'un cal vicieux pour le cas qui nous occupe, et je ne me rappelle pas avoir observé toutes les fois qu'il m'est arrivé de débarrasser les malades de l'appareil de Desault ou de Velpeau, qui leur avait été imposé durant trente-cinq jours, que les cals les plus volumineux et les plus disgracieux donnassent lieu à quelque difficulté dans les mouvements du membre supérieur. Aussi, la plupart des chirurgiens se contentent-ils d'employer l'écharpe.

Hâtons-nous d'ajouter que la fracture de la clavicule, sans grand déplacement, est une des fractures le plus souvent méconnues.

Je n'ai envisagé ici que les fractures les plus fréquentes ; je veux parler des fractures du corps de la clavicule. Les fractures de l'extrémité interne sont d'une extrême rareté chez l'enfant, et, pour ma part, je n'en ai jamais rencontré. Quant aux fractures de l'extrémité externe, elles sont d'abord peu fréquentes, souvent elles passent inaperçues et ne nécessitent pas de traitement spécial.

Fractures du col de l'humérus. — On serait tenté de croire que les fractures du col anatomique de l'humérus (fig. 21) sont d'une extrême rareté dans l'enfance ; on en rencontre pourtant un certain nombre.

Leur diagnostic n'est possible qu'à l'aide du chloroforme, et la sensation toute particulière du sac de noix que l'on perçoit alors dans le milieu même de l'articulation scapulo-humérale ne laisse pas de doute. Le traitement

consiste dans l'immobilisation du moignon de l'épaule, du bras, du coude et de l'avant-bras, pratiquée à l'aide d'une longue pièce de tarlatane pliée en plusieurs doubles, plongée dans un lait de plâtre, appliquée à la base du cou, passant sur le moignon de l'épaule, descendant le long du bras, fixant le coude de manière à ce que l'avant-bras reste fléchi à angle droit sur le bras et se terminant au bout des doigts.

FIGURE 21. — *Humérus du côté droit, vu par sa face antérieure.*
Col anatomique et col chirurgical.

Cet appareil, maintenu d'ailleurs par des bandes qui reproduisent approximativement l'aspect du bandage de Desault, est à peu près le seul qui soit susceptible d'obtenir l'immobilité nécessaire ; mais quelque soin que l'on ait pris, le résultat laisse toujours à désirer. Le cal provisoire constitue, en effet, une masse considérable qui, placée au centre de l'articulation, amène forcément une demi-ankylose. Il faudra donc être très réservé, quant au pronostic, surtout au point de vue du résultat immédiat ; on pourra promettre davantage dans la suite et compter sur la résorption du cal provisoire.

Le col chirurgical se rompt plus fréquemment que le col anatomique et cette lésion a donné lieu à de fréquentes erreurs de diagnostic. On a malheureusement tiré et longtemps sur des fractures du col chirurgical, les prenant pour des luxations.

C'est une faute que l'on ne commettra jamais si, comme je ne me lasserai pas de le répéter, on commence par admi-

nistrer le chloroforme. Une fois le malade endormi, il est facile de se convaincre, d'une part que les mouvements de l'épaule sont plutôt exagérés que limités dans la fracture, et d'autre part que le pouce appuyé fortement sous la voûte acromiale trouve la cavité glénoïde pleine, ce qui ne se présente jamais dans la luxation.

Je ne saurais, en conséquence, trop vous engager à ne jamais vous priver de cet excellent moyen de diagnostic. La réduction de la fracture qui nous occupe est assez difficile, mais la contention est beaucoup plus difficile encore. Je me suis souvent bien trouvé cependant de l'appareil plâtré, ci-dessus décrit, complété par le coussin axillaire classique.

Les résultats de cette fracture sont plus satisfaisants que ceux de la précédente.

En général, le malade récupère tous les mouvements après un mois d'appareil et six semaines d'exercice.

Fractures du corps de l'humérus. — Cette fracture, moins fréquente que celle du fémur, a des analogies frappantes avec celle-ci. Le plus souvent, et nous voulons parler ici des fractures de la partie moyenne (les fractures sus-condyliennes rentrant dans les fractures du coude), le déplacement est presque nul, de même que la crépitation, qu'il est du reste au moins superflu, sinon dangereux, de rechercher.

Le périoste a joué son rôle de manchon coaptateur. La mobilité est donc le véritable signe de la lésion, et toute l'attention du chirurgien doit être consacrée à l'immobilisation du membre. J'emploie, dans le cas qui nous occupe, avec beaucoup de succès, l'appareil cartonné que j'appelle *à deux couches superposées*, et voici comment je procède : le bandage roulé étant appliqué dans un but protecteur contre les fractures, de petites attelles de carton de paille sont disposées en cercle autour du foyer de la fracture et assu-

jetties. Cela fait, je porte l'avant-bras à angle droit sur le bras et je le maintiens dans cette situation à l'aide de deux grandes attelles de carton taillées en équerre, également ramollies dans l'eau bouillante et assujetties à l'aide de bandes.

Cet appareil, laissé trente jours en place, m'a constamment donné de très bons résultats.

La fracture du corps de l'humérus, en raison même de la difficulté de l'immobilisation, donne lieu, plus peut-être qu'aucune autre solution de continuité du squelette, à l'accident connu sous le nom de non-consolidation et de pseudarthrose. Je me souviens d'en avoir observé deux cas qui m'ont particulièrement frappé. Le premier s'était produit chez un jeune homme dans une chute de cheval. L'humérus avait été fracturé en deux endroits, et le médecin appelé (c'était à la campagne) avait employé l'appareil de Scultet, levé tous les jours. Au bout de trente-cinq jours environ, on put constater que le fragment moyen était parfaitement soudé au fragment inférieur par sa face inférieure, mais que par sa face supérieure il n'adhérait nullement au fragment correspondant. Le malade, désolé, vint à Paris; on lui conseilla le séton.

Cette opération l'effraya; il vint me consulter et me fit part de ses appréhensions. J'eus alors l'idée de lui proposer l'électropuncture.

J'enfonçai durant quinze jours, tous les matins, deux longues aiguilles, entre les deux fragments, et je fis passer durant quelques moments le courant d'induction au minimum d'intensité. Au bout de ce temps, nous eûmes la satisfaction de constater que l'adhésion s'opérait, et au bout de deux mois le bras était absolument solide.

Un autre cas m'a beaucoup frappé, il y a environ quatre ans, chez un enfant du premier âge. On l'avait laissé tomber

de son berceau, et il s'était fracturé l'humérus droit, à l'union des deux tiers supérieurs avec le tiers inférieur.

Un bandage roulé et dextriné avait été aussitôt appliqué; mais quand, au bout de vingt jours, on l'avait enlevé, il avait été facile de se convaincre que sa consolidation était absolument nulle. Je fus demandé et je constatai avec peine une complication des plus fâcheuses.

Probablement, sous l'influence de l'inflammation produite par les mouvements des deux fragments, un véritable phlegmon s'était formé au siège même de la fracture et s'était abcédé. Remarquant que, dans la flexion de l'avant-bras sur le bras, le fragment inférieur de l'humérus participait à ce mouvement et se trouvait porté très en arrière, je résolus d'immobiliser le membre dans l'extension après avoir toutefois donné issue à la collection et cela à l'aide du séton filiforme. L'abcès une fois vidé, j'entourai le membre d'ouate et j'appliquai de petites attelles de sapin très minces et très souples. Le résultat dépassa, je l'avoue, mon attente, car au bout de vingt-six jours, la fracture était consolidée et les mouvements du coude étaient parfaitement conservés.

Nous voici arrivés aux *fractures du coude*. Elles comprennent les fractures transversales sus-condyliennes de l'humérus, les décollements épiphysaires, la fracture verticale inter-condylienne, l'éclatement pur et simple, soit du condyle soit de la trochlée, soit même de l'épicondyle ou de l'épitrochlée, enfin les fractures de l'olécrâne et de l'extrémité supérieure du radius, réunies ou isolées.

J'ai déjà eu occasion de faire remarquer, à propos du chloroforme, quels services on pouvait tirer de cet agent anesthésique, au point de vue de l'établissement d'un diagnostic précis. Je ne répéterai pas ce que j'ai déjà dit à ce sujet, me contentant de rappeler que, dans l'espèce, il serait barbare et imprudent au premier chef de se priver du secours du chlo-

roforme, et qu'avec son aide on arrive à diagnostiquer facilement des détails absolument impossibles à trouver sans son secours. Le plus souvent, les malades atteints de fracture du coude nous sont présentés avec un gonflement et un épanchement énormes. Il est sage, comme je l'ai déjà fait observer, de laisser tomber cet engorgement, cette fluxion, et même d'en diminuer l'intensité à l'aide de sangsues appliquées au membre, de quatre à dix, suivant l'âge et les forces du malade.

Au bout de deux jours de repos, d'immobilité relative dans les cataplasmes et dans la gouttière, il est indiqué d'appliquer l'appareil définitif; mais il est impossible pour ce qui touche l'articulation du coude, et en raison même de l'intervention immédiate que nécessiterait une luxation si elle existait, il est impossible d'ajourner à quarante-huit heures la recherche sur laquelle doit s'appuyer le diagnostic; il faut donc y procéder sur l'heure, et c'est pour cela que l'emploi du chloroforme est indispensable.

Une fois le malade anesthésié, il vous est facile de vous convaincre que les mouvements ne sont pas abolis, que les trois tubérosités, olécrâne, épicondyle et épitrochlée sont sur la même ligne; il n'y a donc pas luxation.

Saisissez alors d'une main ferme l'extrémité inférieure du bras; de l'autre, serrez entre vos doigts l'épicondyle et l'épitrochlée et tâchez de leur imprimer des mouvements de latéralité. Si ceux-ci existent, la fracture est sus-condylienne; si, au contraire, après avoir constaté un certain écartement des tubérosités, vous sentez cet écartement diminuer brusquement sous cette pression, parfois même avec un bruit de claquement caractéristique, vous en concluez à une fracture verticale, diagnostic qui vous est d'ailleurs confirmé par les mouvements de va-et-vient que vous provoquez entre le condyle et la trochlée, suivant l'axe perpen-

diculaire à l'articulation. L'olécrâne est assez superficiel pour que vous en reconnaissiez facilement la mobilité. Quant à l'extrémité supérieure du radius, elle ne se rompt pour ainsi dire jamais au niveau du col de la cupule, si ce n'est par cause directe, et c'est un peu plus bas, c'est-à-dire en dehors du siège des fractures dont nous nous occupons actuellement, que se produit la fracture de cet os. On constate souvent, au coude, des fractures comminutives et qui ne sont autre chose qu'une fusion, pour ainsi dire, entre les fractures de l'olécrâne et de l'humérus, à condition toutefois que celle-ci soit mixte, c'est-a-dire à la fois verticale et sus-condylienne.

La grande préoccupation que doit avoir le chirurgien, au point de vue du résultat de la fracture qui nous occupe, doit être la conservation des mouvements, dans la plus grande étendue possible. On serait cependant bien coupable ou bien téméraire si, dès qu'on est appelé près d'un enfant atteint d'une fracture du coude, on ne prévenait aussitôt les parents que l'on a affaire à un cas grave et que, très probablement, les mouvements du coude resteront, après la guérison, beaucoup moins complets qu'ils ne l'étaient auparavant.

Dans cette hypothèse, il est absolument indiqué de placer le coude dans des conditions qui permettront à cette articulation, même ankylosée, de porter la main à la bouche, par exemple. Ce qu'il faut avant tout éviter, toujours au point de vue de l'ankylose, c'est la consolidation à angle obtus, et à plus forte raison dans l'extension.

Un bras vivant, dans ces conditions, est beaucoup plus gênant et bien moins utile qu'un bras artificiel.

Il faut donc, à tout prix, obtenir l'angle droit, ce que vous réaliserez complètement avec l'appareil cartonné à équerres que je décrivais plus haut. Vingt-cinq jours suffi-

ront, en général, pour la consolidation, il est cependant prudent de ne tenter le rétablissement des mouvements que vers le trentième jour. La flexion et l'extension seront alors essayées : l'extension par des tractions directes, opérées par le chirurgien ou par le moyen d'un panier très lourd que le patient cherchera à soulever de terre.

La flexion est, en général, plus longue à obtenir ; il faut cependant s'efforcer de la pousser aux extrêmes limites que l'on reconnaît avoir atteintes quand le malade peut, avec le doigt médius de la main appartenant au bras fracturé, gratter le moignon de l'épaule du même nom. Je me suis vu parfois obligé d'employer, pour obtenir plus vite un résultat favorable, soit les exercices gymnastiques, soit l'appareil mécanique, à extension, et je dois dire que, dans l'immense majorité des cas, j'ai obtenu un bon résultat.

J'arrive à une fracture très souvent méconnue, extrêmement fréquente, je veux parler de la *fracture du radius* à la partie supérieure.

Cette fracture est produite presque toujours, sinon toujours, par une cause indirecte et le plus souvent par un mécanisme tout particulier. Je l'ai observée six fois chez des enfants qui, en jouant avec leurs camarades, s'étaient vu tordre l'avant-bras sur son axe, le bras restant fixe.

Dans cette manœuvre poussée à l'extrême, c'est-à-dire, en admettant une puissance beaucoup plus considérable que la résistance, ou mieux une disproportion notable de force entre les enfants, ou bien le ligament radio-cubital inférieur se rompt et nous obtenons une véritable luxation par diastase du radius sur le cubitus, ou bien, et cela beaucoup plus fréquemment, le radius se rompt à l'union des deux tiers inférieurs avec le tiers supérieur. Cette fracture, comme je le disais plus haut, est le plus souvent méconnue

à cause de l'absence presque constante de déplacement entre les fragments, et il n'est possible de la constater qu'à l'aide d'un artifice tout spécial qui consiste dans la pratique suivante : vous saisissez fortement, de la main gauche, le coude du malade, et vous le tenez immobile; de la main droite, vous empoignez l'avant-bras, par sa partie moyenne, et vous faites, en ayant soin que son bord radial regarde en haut, une pression, comme si vous aviez l'intention de rompre le radius. S'il y a solution de continuité au point donné, vous voyez immédiatement une courbure, assez douce d'abord, puis plus accentuée ensuite, se produire à ce niveau et cesser dès que vous remettez tout en place. Faites la même expérience sur un avant-bras absolument intact et il vous sera impossible de reproduire le même phénomène. Le traitement est des plus simples puisque la contention des fragments se fait toute seule. Un bandage roulé et une écharpe feront tous les frais de la thérapeutique.

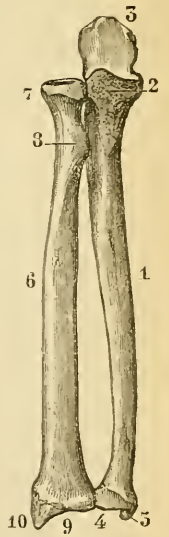


FIGURE 22. — *Os de l'avant-bras. Radius et cubitus. — Aspect antérieur.*

Nous voici arrivés à la fracture la plus fréquente dans le jeune âge; je veux parler de la fracture de l'avant-bras. (Voir, pour les os de l'avant-bras, notre figure 22.) Elle présente chez l'enfant les particularités suivantes : 1° les deux os se fracturent presque toujours tous les deux et on peut considérer comme absolument exceptionnelle la fracture du radius isolé, si ce n'est quand on se rapproche de l'âge de quinze ans. 2° Les fractures par pénétration sont beaucoup plus rares que chez l'adulte. 3° Les fractures incomplètes sont assez

fréquentes, et je n'en veux pour preuve que ce craquement caractéristique que l'on perçoit quand on réduit une fracture de l'avant-bras chez un enfant, et quand on complète de la sorte la fracture en morceau de bois vert des Anglais. On peut déduire de ces diverses observations que les signes caractéristiques typiques de la fracture classique du radius (dos de fourchette, égalisation des apophyses styloïdes, ligne en Z sur le bord radial de l'avant-bras) manqueront ici presque constamment. Par contre, le moyen d'examen le plus probant est celui que vous me voyez toujours employer. Il consiste dans une manœuvre analogue à celle que nous avons décrite pour rechercher la fracture du radius à sa partie supérieure, et consistant dans l'exagération de la courbure qu'a imprimée la fracture aux deux os de l'avant-bras, brisés le plus souvent au même niveau. Cette manière de faire ne laisse pas de doute ; car il ne faut pas insister sur la recherche de la crépitation que l'on ne trouve, pour ainsi dire, jamais. La fracture qui nous occupe se complique rarement de gonflement assez considérable pour empêcher d'appliquer immédiatement l'appareil définitif. Voici invariablement comment je procède. Le malade étant chloroformé, bien que cela soit à peine nécessaire ici, un aide écarte le bras du corps et le tient solidement par le coude. Mettant l'avant-bras dans la pronation, je saisis de la main gauche la partie moyenne de l'avant-bras ; ma main droite embrasse le poignet de manière que mes deux pouces soient placés au niveau de la fracture et soient prêts à intervenir si la coaptation, rebelle à la traction, nécessitait une pression directe. Une traction vigoureuse et progressive, est alors pratiquée, comme si je voulais séparer l'avant-bras en deux ; et aussitôt une rectification de l'axe de l'avant- bras, la disparition de la tumeur de la face antérieure, et parfois le craquement ca-

ractéristique cité plus haut m'indiquent que la réduction est accomplie.

J'applique alors deux compresses graduées sur la face antérieure de l'avant-bras, depuis le pli du coude jusqu'à l'extrémité des doigts. Une attelle de bois, de la même longueur que les compresses, est placée par-dessus. Deux autres compresses, graduées, recouvertes aussi d'une attelle sont placées à la face postérieure et recouvrent même la moitié environ de la face dorsale de la main. Il est très imprudent d'arrêter, ainsi qu'on le fait souvent, ces compresses et cette attelle au niveau de l'articulation radio-carpienne. La pression continue exercée sur cette région amène très souvent, chez l'enfant, des eschares qui présentent la plus grande difficulté à guérir. L'appareil ainsi constitué est fixé à l'aide de longues bandelettes de diachylon taillées, au nombre de trois, l'une pour la partie moyenne, la seconde pour la partie supérieure, et enfin la dernière pour le poignet. Il est indispensable de ne pas trop serrer ces bandelettes. Leur simple application suffit. Vous avez ainsi un appareil à claire-voie qui vous permet de surveiller l'état des téguments, leur coloration, les phlyctènes qui peuvent se produire et d'intervenir dès que vous le jugez nécessaire. Un bandage roulé, destiné à maintenir les bandelettes et à empêcher que l'appareil ne soit sali, est ensuite appliqué et recouvert d'une couche mince de colle de pâte. Il est indispensable de lever cet appareil, tous les quatre jours au moins, et, pour peu qu'on s'aperçoive d'une certaine irrégularité dans la consolidation, d'y mettre aussitôt bon ordre. Rien n'est fréquent, en effet, comme les fractures de l'avant-bras consolidées vicieusement, et rien n'est plus désagréable à l'œil que la nodosité qu'on trouve souvent sur le bord radial de l'avant-bras au niveau de la fracture.

On m'amène très souvent à la consultation des enfants qui se sont cassé l'avant-bras six semaines auparavant, dont les parents n'ont pas consulté de médecins et qui présentent à la face antérieure du membre une très forte incurvation. Evidemment, puisque nous obtenons en vingt jours la consolidation de nos fractures, on serait tenté de renvoyer ces enfants de l'hôpital comme incurables, considérant l'ancienneté de leur lésion. Il ne faut pas le faire cependant; il est nécessaire de tenter le redressement, si difficile qu'il soit, et j'avoue que, souvent, soit que j'aie eu affaire à des os complaisants, soit que dans les cals difformes la résistanec soit moins grande que lorsque la consolidation s'est opérée dans l'axe, j'ai presque constamment réussi à reproduire la fracture, à la mettre dans un appareil normalement appliqué et à obtenir ainsi une bonne consolidation. — Quand l'appareil que nous avons décrit plus haut est retiré, au bout de vingt jours, il est nécessaire de pratiquer des mouvements de pronation et de supination; non pas que je craigne l'adhésion des deux os et que je me préoccupe jamais de l'écartement à conserver dans l'espace intérieur, mais les articulations radio-cubitales, supérieure et inférieure, étant soumises à une immobilité prolongée sont devenues roides, et c'est

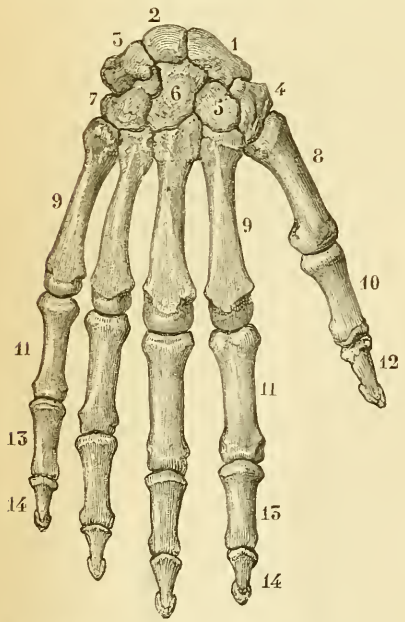


FIGURE 23. — *Face dorsale de la main.*

surtout à leur point de vue que les mouvements provoqués sont nécessaires. L'écharpe ne sera indispensable que durant deux ou trois jours après le retrait de l'appareil.

J'ai observé bien rarement les *fractures des métacarpiens* (fig. 23), si ce n'est dans de véritables écrasements de la main. Le premier de ces os, malgré sa brièveté et sa solidité, est celui qui se fracture le plus souvent; le déplacement est nul et un bandage roulé en forme de mitaine ou mieux le huit de la main et du poignet suffit parfaitement.

Les *côtes* présentent chez l'enfant une telle flexibilité que leur fracture est absolument exceptionnelle; je ne l'ai observée que deux fois chez des apprentis tonneliers, qui avaient été serrés, l'un, entre le mur et un haquet, l'autre, par une pièce de vin qui, mal maintenue, avait roulé à l'improviste et serré le malheureux contre le mur d'une cave. Je perçus facilement la crépitation dans ces deux cas à l'aide du procédé que Chassaignac appelait l'amplexation et qui m'a réellement souvent été très utile. Il consiste à placer le malade debout devant soi de manière à ce que le côté sain de son thorax vienne s'appuyer sur la poitrine du chirurgien. Les mains de ce dernier, placées à peu près dans les conditions où seraient celles d'un harpiste, faisant résonner les cordes de son instrument, exercent une pression sur le côté du thorax suspect, et comme le plan résistant sur lequel le malade est appuyé ne cède pas, il est facile de déterminer au point malade de la mobilité et de la crépitation. Ces deux phénomènes constatés, on procède à l'application d'un appareil contentif. A ce propos, j'ai substitué, depuis longtemps, à tous les bandages de corps auxquels des bretelles et des sous-cuisses étaient absolument indispensables, la bande de diachylon qui adhère d'elle-même, s'applique avec une merveilleuse exactitude et ne se déplace jamais. Je prépare pour cela une longue bande de spara-

drap de 20 centimètres de large et assez longue pour qu'elle puisse faire deux fois le tour de la poitrine du patient. Je fais soulever celui-ci, j'applique le plein de la bande au niveau du rachis, et je viens ensuite croiser et faire coller les deux chefs au-devant de la poitrine. Ce bandage est destiné à rester en place une quinzaine de jours.

ONZIEME LEÇON

TRAITEMENT DES FRACTURES CHEZ LES ENFANTS.

(*Suite et fin.*)

Fractures de la colonne vertébrale, du bassin, également rares. Leur traitement.

Fractures du membre inférieur. Usage de l'immobilité dans la gouttière et des cataplasmes. *Fractures de cuisse,* statistique. *Fractures du col du fémur*, exceptionnelles. *Fractures sus-condyliennes.* Conduite à tenir dans les pseudarthroses. Fractures de cuisse compliquées, occlusion et gouttière de Bonnet. Rares indications d'amputation. *Fractures de jambe,* assez fréquentes, malgré le silence des auteurs. Siège. Faible déformation. Simples ou compliquées. Appareil amovible, plâtre et huile phéniquée, pour les compliquées. Pour les simples, Scultet ou équerres de carton. Pronostic. Cal douloureux des scrofuleux et son traitement. *Fractures du calcanéum. Fractures du gril métatarsien*, trop méconnues.

Fractures de la colonne vertébrale. — Messieurs, les fractures de la colonne vertébrale ne sont que très rarement observées dans le jeune âge. Je n'en ai pour ma part vu que deux cas. Le premier appartenait à un enfant de douze ans, qui avait été amené à l'hôpital sans renseignements sur la nature de l'accident qui lui était arrivé. Outre la lésion vertébrale, il était littéralement couvert de contusions et d'ecchymoses. Il ne tarda pas à succomber, et l'autopsie nous montra une fracture de la sixième et de la septième dorsales.

Un autre fait qui se rapproche du précédent a été observé par moi chez le fils d'un entrepreneur de bâtisse qui, se trouvant au cinquième étage d'une maison en construction, saisit une autre corde que celle qui était destinée à assurer la marche et fut précipité sur le sol. Nous constatâmes chez

lui la fracture du col du fémur droit, du corps du fémur gauche, du cubitus et du radius droits, et enfin une fracture vertébrale avec paraplégie complète et enfoncement de 2 centimètres environ au niveau de la onzième dorsale.

Ce qui n'est pas moins curieux à citer, c'est que ce malade, qui présentait d'ailleurs, au sommet du poumon gauche, une énorme caverne et des craquements caractéristiques, au sommet droit, a parfaitement guéri ; que ses fractures se sont toutes consolidées et qu'il marche maintenant sans trop de difficulté, ses phénomènes paraplégiques ayant à peu près disparu. Le seul traitement à employer, dans les cas de fractures du rachis, consiste dans le décubitus sur le lit mécanique, dont les sangles placées à volonté au-dessus et au-dessous du siège de la fracture permettent à celle-ci une immobilité relative, ce qui donne la facilité de changer très souvent le malade de linge, ressource nécessaire à causes des urines et des selles involontaires qui manquent rarement de se produire.

Le bassin lui-même peut se fracturer chez l'enfant, et j'en trouve un exemple dans une observation prise par M. Besnier dans le service de Guersant. Il s'agit d'un enfant entré à l'hôpital onze jours après l'accident. Il descendait un escalier portant sur ses épaules un lit assez pesant, lorsque, arrivé à la dernière marche, il est tombé avec son fardeau. Aussitôt une douleur très vive se manifeste dans la région fessière droite qui a supporté le poids du corps pendant la chute. Cette douleur, bien qu'assez intense, n'empêche pas ce jeune garçon, bien constitué, de se livrer à ses occupations ; mais deux jours après il cesse de travailler. On constate, au siège de la région malade, des douleurs vives, une saillie notable de la partie antérieure de la fesse, une immobilité presque absolue dans le décubitus latéral gauche, la cuisse droite fléchie sur le bassin et la jambe fléchie

sur la cuisse. A l'exploration du membre, on trouve une fluctuation vague, plutôt de l'empâtement; des troubles généraux étant survenus, une incision profonde est jugée nécessaire et ne donne issue qu'à du sang. Le malade succombe rapidement en proie à un délire continu.

A l'autopsie, on constate les lésions suivantes : soulèvement des muscles psoas et iliaque par une énorme collection de sang coagulé et altéré qu'on peut évaluer à un kilogramme : dénudation des surfaces osseuses correspondantes; de plus, le doigt rencontre à nu la surface auriculaire du sacrum et constate une diastase incomplète de la symphyse sacro-iliaque droite qui s'ouvre en formant un angle à sinus antérieur.

La rupture de l'urèthre a été également signalée comme une conséquence directe des fractures du bassin. Le seul traitement rationnel à conseiller pour les fractures du bassin consiste dans une contention à peu près exacte à l'aide de la gouttière de Bonnet (fig. 25); mais il arrive le plus souvent des accidents généraux qui ne permettent pas de suivre longtemps les malades. Du reste, comme je le faisais observer, l'extrême rareté de ces fractures chez l'enfant diminue beaucoup l'intérêt qu'elles pourraient présenter.

Fractures de cuisse. — Les fractures de cuisse sont extrêmement fréquentes chez l'enfant. Elles reconnaissent presque toujours une cause directe : soit une chute, soit le plus souvent le passage d'un corps pesant sur la partie moyenne de la cuisse (une roue de voiture, par exemple) (V. notre fig. 24, pour l'aspect de la face antérieure du fémur normal).

Cette fracture, souvent méconnue par les parents et quelquefois même par le médecin, en raison du volume énorme

de l'épanchement sanguin qui la masque, se trouve en général occuper la partie moyenne du fémur, ou mieux la ligne qui serait tracée à l'union du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs. La cuisse paraît beaucoup plus volumineuse que celle du côté sain, et son raccourcissement est notable; de plus on ne tarde pas, avec un peu d'attention, à reconnaître l'existence d'une ligne courbe bien accusée sur le bord externe du membre malade, et n'existant pas du côté sain. Enfin, si l'on saisit le membre par le genou d'une part, et au niveau du pli de l'aine de l'autre part, qu'on cherche à imprimer des mouvements, on ne tarde pas à se convaincre d'une mobilité anormale au centre même de la cuisse.

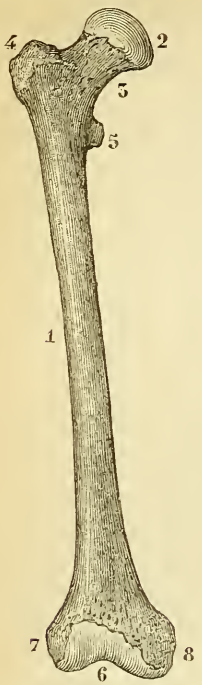


FIGURE 24. — *Face antérieure du fémur droit, normal.*

Quant à la crépitation, elle manque le plus souvent. Dans quelques circonstances difficiles, quand le membre était très court, le déplacement peu considérable, je me suis vu contraint d'employer le chloroforme avant de décider s'il y avait ou non solution de continuité.

Quoi qu'il en soit, la fracture est constatée; comment allons-nous la traiter? J'estime que le meilleur traitement d'une fracture de cuisse, prise au début, consiste dans l'usage d'une longue et large gouttière emboîtant le bassin d'une part, et tout le membre inférieur de l'autre part. Le membre assujetti dans cet appareil est purement et simplement re-

couvert d'un large cataplasme, arrosé d'eau blanche, et maintenu ainsi trois jours environ, jusqu'à ce que la résorption du sang épanché permette d'appliquer un appareil contentif un peu serré.

Cette règle, que vous nous voyez suivre invariablement à l'hôpital, est de beaucoup la meilleure ; elle a été pendant longtemps à peu près impraticable, à cause de la résistance des parents, mais maintenant que le traitement de la coxalgie par l'extension dans la gouttière de Bonnet (traitement excellent et qui tend à prévaloir partout, v. notre fig. 25 pour

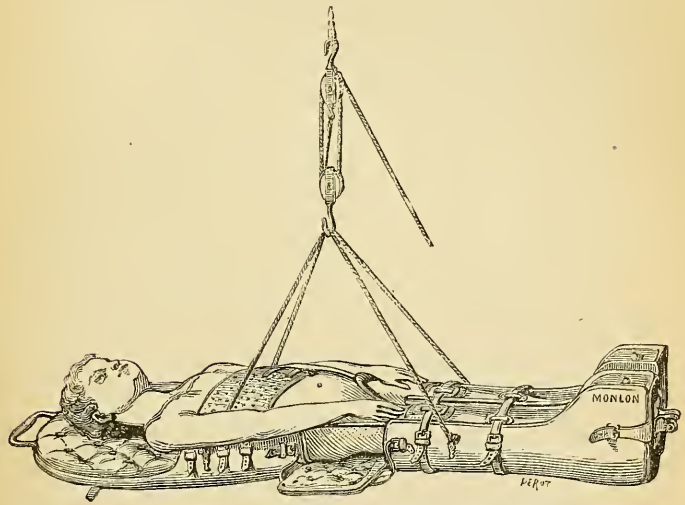


FIGURE 25. — *Gouttière de Bonnet modifiée, suivant les plus récents perfectionnements.*

cette gouttière heureusement modifiée) a familiarisé les esprits des parents avec cette idée insupportable de l'immobilité de leurs enfants, rien n'empêche que vous fassiez bénéficier de ce moyen de salut les petits malades atteints de fracture de cuisse. Une seule chose milite encore contre l'extension dans la gouttière, c'est que pour les gens du

monde ce n'est pas un appareil, et que la fracture ne leur paraît pas ainsi suffisamment réduite. A peine êtes-vous parti, après avoir installé votre malade, qu'une agitation extraordinaire se manifestera dans la famille. Hé quoi ! dira-t-on, pas d'appareil ! La fracture n'est pas remise ! A quoi peut servir un cataplasme? Et les observations vont leur train jusqu'à ce qu'on ait trouvé un confrère qui, à son arrivée, déclare qu'il y a urgence de mettre un appareil et qui l'applique, à tout risque.

Rappelez-vous d'ailleurs que l'emploi de la gouttière n'est que provisoire. Nous aussi nous mettons un appareil qui constitue le principal moyen du traitement.

Le carton de paille, auquel j'ai si souvent recours dans le traitement des fractures, nous fournit presque toujours les éléments essentiels de notre appareil.

Dès que le gonflement, qui se présente dans les premiers jours qui suivent la fracture de cuisse, a disparu, sous l'influence du repos et des compresses résolutives d'eau blanche et de teinture d'arnica, je procède comme il suit :

Six petites attelles de carton de paille de dix centimètres de long, sur deux centimètres de large, sont plongées dans l'eau bouillante et amenées ainsi au degré convenable de ramollissement. Une simple bande roulée est appliquée sur le siège de la fracture pendant qu'un aide pratique l'extension. Les attelles sont alors disposées de façon à constituer autour du foyer de la fracture une sorte de bourriche, et sont maintenues à l'aide de quelques tours de bande.

Enfin, pour renforcer cet appareil, une plaque de carton, également ramollie, de douze centimètres de long sur huit de large, est appliquée au côté externe et antérieur du membre, par-dessus les attelles. Le tout est recouvert d'une bande que l'on silicate avec soin.

Pour les cas où la fracture siège à la partie supérieure de

la cuisse, je place par-dessus ce premier appareil une longue attelle cruro-pelvienne maintenue, au niveau du bassin, par une large bande de diachylon et, au niveau de la cuisse et de la jambe, par un bandage roulé.

Cet appareil cartonné, à simple ou à double couche, m'a donné, même chez les très jeunes enfants, des résultats bien supérieurs à ceux que donne l'appareil de Stove, de Giraldès ou l'appareil en gutta-percha. Il est incomparablement supérieur à l'appareil de Scultet, qui est presque aussitôt sali par les urines.

Un mot seulement sur la statistique des fractures du fémur :

Sur 133 cas de fractures chez les garçons, on trouve 32 fractures du fémur qui se répartissent ainsi, au point de vue de l'âge : 16 cas de 1 mois à 5 ans, 12 cas de 6 ans à 10 ans, 3 cas de 11 à 15 ans.

Nous ne dirons qu'un mot des fractures du col du fémur, si rares chez l'enfant qu'elles sont absolument exceptionnelles. J'en possède cependant un cas dans mon service actuellement. J'ai pu le diagnostiquer facilement à l'aide du chloroforme. J'ai soumis la petite malade, âgée de 12 ans, à l'immobilisation dans la gouttière de Bonnet et à l'extension continue. Ce traitement, suivi durant trente et un jours, m'a donné de très bons résultats, puisque la malade commence à marcher et n'a guère que 1 centimètre et demi de raccourcissement.

Il en est de même des fractures sus-condyliennes (je n'en ai observé que deux cas). Il peut arriver qu'au lieu d'une fracture mal ou vicieusement consolidée, on constate une absence de cal et c'est ce qu'on appelle une pseudarthrose. Ce phénomène, heureusement assez rare, se présente néanmoins quelquefois chez les rachitiques. Je l'ai observé deux fois en six ans.

La meilleure règle de conduite, en pareil cas, consiste à patienter, à remettre l'appareil, à administrer le phosphate de chaux; et il arrive parfois que ce défaut de consolidation ne persiste pas : la fracture est plus longue à guérir et il n'en résulte pas d'autre inconvénient. Si la non-consolidation persiste, il faut tenter la friction des deux fragments l'un sur l'autre (cette manœuvre m'a réussi une fois), ou bien encore l'électropuncture à l'aide des courants induits, en prenant toutefois la précaution de ne faire passer dans le foyer de la fracture que des courants extrêmement faibles. Je ne conseillerais pas pour ma part le séton entre les deux fragments. J'ai vu cette opération être suivie d'un phlegmon des plus graves avec des phénomènes généraux qui rappelaient ceux de la périostite phlegmoneuse. Lorsque, malgré tous les efforts du chirurgien, la pseudarthrose est acquise, doit-on pour cela abandonner le malade et désespérer de le voir marcher? Non, sans doute, et je vois souvent à la consultation d'orthopédie un malade qui présente, depuis bientôt quinze ans, une pseudarthrose à la partie moyenne de la cuisse droite et qui, néanmoins, marche d'une manière presque satisfaisante à l'aide d'un appareil à tuteurs, prenant son point d'appui sur le bassin, à l'aide d'une ceinture moulée, et se prolongeant jusqu'à la plante du pied au moyen d'une pédale.

J'arrive aux fractures de cuisse compliquées de plaies. Dans le cas où il n'y a pas saillie d'un des fragments, où l'on a affaire seulement à une plaie communiquant avec le foyer de la fracture, je n'hésite pas à employer l'occlusion par la méthode de Chassaignac, à l'aide de bandelettes de diachylon appliquées en cocarde, c'est-à-dire n'entourant pas complètement le membre. Ces bandelettes sont ensuite recouvertes d'une couche épaisse de cérat, puis de charpie, de compresses et d'une bande roulée, puis le tout est placé

dans une gouttière de Bonnet et solidement maintenu. Cet appareil ne doit être levé que tous les quatre ou cinq jours. Il m'a donné de merveilleux résultats. Y a-t-il saillie d'un des fragments? Il faut se garder de suivre l'exemple de ce chirurgien imprudent qui commença par réséquer la saillie osseuse qui faisait issue; il est, au contraire, indiqué de chercher à réduire, fût-ce même au prix de débridements plus ou moins étendus. Ce serait à la suite de semblables manœuvres que l'application du pansement antiseptique de Lister trouverait sa place. Dans un cas de fracture compliquée très difficile à maintenir réduite, je me suis servi avec grand avantage d'une longue attelle plâtrée remontant jusqu'à la crête iliaque et à laquelle j'avais fait décrire, alors qu'elle était à l'état mou, une courbe considérable au niveau de la fracture. C'était, pour ainsi dire, une arche sous laquelle passait et se renouvelait un pansement quotidien à l'eau phéniquée.

Enfin, dans certains cas de fractures comminutives, de broiements du fémur, l'amputation est absolument nécessaire; mais on ne doit s'y résoudre qu'à la dernière extrémité, non pas que j'estime que l'on doive perdre un temps précieux à délibérer, mais il est nécessaire, séance tenante, de bien peser les chances, même les plus minimes, de conservation.

Chez les enfants, fait observer Giraldès, la température, l'état des voies digestives, le système nerveux doivent vous tenir constamment en éveil et le sacrifice du membre ne doit être la conséquence que d'un trouble considérable dans l'un de ces divers départements. J'ai eu jusqu'ici le bonheur de ne point me trouver dans cette situation pénible, et les quelques amputations de la cuisse que j'ai pratiquées, à la suite de fractures compliquées, étaient plutôt des régularisations que de véritables amputations.

Fractures de jambe. — J'ai été surpris de voir que les auteurs qui se sont occupés des affections chirurgicales de l'enfance aient presque passé sous silence la fracture de la jambe.

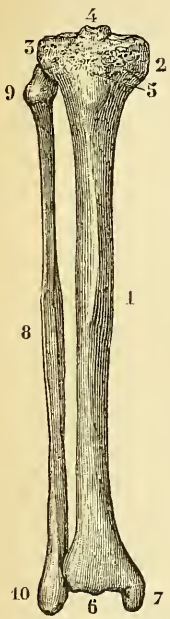


FIGURE 26. — *Les deux os de la jambe droite.*

Elle est cependant relativement fréquente, beaucoup plus que la fracture de l'humérus, par exemple. En général elle reconnaît une cause directe, et l'on peut se demander, en raison des coups nombreux que reçoivent les enfants sur la partie antérieure des jambes et qu'attestent les nombreuses ecchymoses que l'on y trouve, comment le tibia et le péroné résistent aussi souvent.

La fracture de la jambe intéresse presque toujours les deux os (fig. (26); et, pour peu que l'on prête une attention soutenue à l'examen du malade, et surtout si l'on a eu soin de le chloroformer, on ne tarde pas à reconnaître que les quatre cinquièmes des fractures de jambe occupent, soit le tiers inférieur du tibia, soit le quart inférieur, et que, presque constamment, le péroné est fracturé à une petite distance au-dessus de la solution de continuité du tibia. Quant aux fractures du péroné seul, on peut les considérer comme exceptionnelles; je n'en ai guère observé que quatre cas en six années; encore s'étaient-elles produites sur des enfants de 14 à 15 ans, c'est-à-dire par arrachement. Je le répète, c'est une fracture exceptionnelle et qui ne doit pas nous arrêter longtemps. Quant à la fracture des deux os,

elle montre bien à quel point est puissante la contention exercée par le périoste, car, dans les deux tiers des cas, le déplacement est pour ainsi dire nul, et malgré les efforts que le malade a faits pour se relever et pour marcher après sa chute, l'axe de la jambe est à peu près conservé. L'impossibilité de s'appuyer sur le membre blessé, l'ecchymose périphérique et surtout la motilité anormale, sous l'influence de l'anesthésie, guideront seules le chirurgien. Trois fois seulement, à la suite d'une chute d'un lieu élevé ou d'une chute de vélocipède, ou enfin d'un coup de pied de cheval, j'ai observé une déformation de la jambe : la partie inférieure de celle-ci et le pied formant un angle droit avec la partie supérieure; dans deux de ces cas, du reste, une petite plaie intéressant la peau qui recouvre la crête du tibia communiquait librement avec le foyer de la fracture.

Le traitement de la fracture de jambe diffère, suivant que la fracture est compliquée ou simple. Est-elle compliquée, le malade est chloroformé, et, une fois la résolution obtenue, le chirurgien pratique la réduction et la coaptation. Cela fait, une longue attelle plâtrée, que l'on a eu soin de faire préparer pendant les opérations qui précèdent, est placée en étrier; c'est une longue bande de trois doigts de large environ, pliée en plusieurs doubles, assez longue pour s'étendre de la tête du péroné à la tubérosité interne du tibia en passant sous la plante du pied, et composée de tarlatane, largement imbibée de plâtre. Une autre attelle, de la même composition, est placée à la partie postérieure de la jambe; elle part du creux proplité, longe le mollet, le tendon d'Achille, le talon, la plante du pied et vient toucher la base des orteils.

Les deux attelles, maintenues bien appliquées par les aides, sont fixées à l'aide d'une bande roulée que l'on enlève le lendemain et que l'on remplace par quelques bandelettes de

sparadrap. La plaie qui communique avec le foyer de la fracture se trouve dès lors accessible et peut recevoir un pansement quotidien, que je fais le plus souvent consister en charpie imbibée d'huile phéniquée, ayant appris par expérience que cette substance est à peu près la seule qui ne ramollisse pas les appareils plâtrés, mais les durcisse, au contraire. Une fracture, compliquée, de jambe, traitée de la sorte, ne demande guère que vingt-cinq jours pour la consolidation parfaite.

La fracture simple, soit du tibia seul, soit du péroné seul, soit enfin des deux os de la jambe, exige un traitement uniforme et qui consiste dans la réduction, comme il a été dit plus haut, et dans la contention qui suffit dans la majorité des cas.

En dehors de l'appareil de Scultet (fig. 27), et de l'appa-

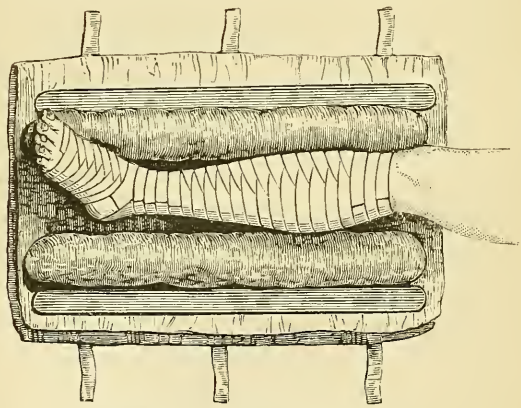


FIGURE 27. — *Appareil de Scultet.*

reil décrit précédemment, lesquels remplissent parfaitement les indications, je me sers très souvent, dès que le membre, maintenu durant trois jours dans une gouttière et entouré de cataplasmes, a perdu le gonflement qu'il offrait dès le premier jour, je me sers, dis-je, souvent

d'un appareil à bandes de carton, dont la simplicité est grande et dont les avantages consistent d'abord dans une consolidation à l'aide d'un cal très peu volumineux, ensuite dans l'absence de l'équinisme, cette attitude vicieuse qui nécessite, après la guérison, huit à quinze jours de traitement spécial.

Voici en quoi il consiste. La réduction faite, et le pied étant tenu à angle droit, j'applique sur le pied et sur la jambe un bandage roulé très peu serré. J'ai auparavant coupé deux équerres de carton de paille de dimensions telles que la plus grande branche de l'équerre vienne toucher la tête du péroné, tandis que la branche la plus courte, longeant le bord externe du pied, remonte jusqu'au-dessus des orteils. Voilà pour l'attelle externe; l'attelle interne, qui devra être parallèle à celle-là, est taillée exactement sur le même patron. Il s'ensuit que l'angle de l'équerre correspond exactement à la partie postérieure du calcanéum. Ces équerres n'ont, du reste, besoin que d'être mises à la longueur voulue, car elles sont taillées d'avance par le papetier, qui débite une feuille de carton de façon à lui faire produire une série de cadres s'emboîtant les uns dans les autres, et comme chaque cadre a quatre angles on peut en tirer quatre équerres identiques l'une à l'autre. Ce système a de plus l'avantage d'une conservation indéfinie dans un carton à dessin. Nos deux équerres, une fois taillées, sont plongées dans une grande bassine d'eau bouillante, retirées du bain à l'aide de pinces et appliquées immédiatement sur chacune des faces latérales de la jambe, puis enfin fixées à l'aide d'une bande. Il est nécessaire, au niveau du talon, d'incurver, au moyen de la bande, les deux angles des équerres et de leur faire constituer une sorte de godet ou de talonnière qui emboîte parfaitement le pied. On comprend que lorsque le durcissement de ces attelles sera obtenu,

l'angle droit, si difficile à réaliser pour le pied après les fractures, sera obtenu.

Tout l'appareil est ensuite, suivant mon habitude, recouvert d'une couche de colle de pâte et laissé en place de vingt à vingt-cinq jours. Je fais, en général, dépasser de deux travers de doigt l'extrémité des orteils par les deux petites branches des équerres, et j'obtiens ainsi, par le durcissement, deux montants qui supportent admirablement les draps et les couvertures, et rendent, par suite, inutile l'usage du cerceau.

Ainsi que je le faisais observer plus haut, la consolidation est parfaite au bout de vingt jours, et l'on peut constater, en levant l'appareil, le peu de volume que présente le cal provisoire. Ce phénomène, dû probablement au moulage, à la contention immédiate des fragments, ne manque pas d'un certain intérêt.

De plus, comme, grâce aux précautions prises, l'équinisme n'existe pas, je puis faire marcher les malades à l'aide de béquilles dès le vingt-cinquième jour.

Dans plusieurs cas où, contrairement à ce qui est la règle, le déplacement était assez considérable et produisait sur le bord antérieur du tibia une saillie notable, je me suis bien trouvé d'appliquer immédiatement au-dessus et en avant du bandage roulé une feuille de carton très mince et mouillée également. Le durcissement de cette feuille de renfort produit une contention des plus utiles.

Le plus souvent, le trentième jour, les enfants marchent sans béquilles et peuvent être considérés comme guéris. Il n'en est pas toujours ainsi. J'ai observé dans plusieurs cas de fracture de jambe, non pas chez des rachitiques, mais chez des scrofuleux, des cals extrêmement douloureux et incompatibles avec la station. Ce sont des cals qu'il faut respecter, car je suis convaincu qu'en insistant on s'expo-

serait à produire une véritable ostéite du cal et peut-être des abcès. Je conseille dans ces cas le repos absolu au lit, l'application de compresses d'eau de-vie camphrée et d'eau blanche. Le plus souvent, ce traitement bien simple suffit ; mais dans les cas où il reste, à la marche, une certaine pesanteur au niveau des os fracturés, je n'hésite pas à faire construire, au moins pour les premiers mois, un petit appareil à double tuteur, lequel supprime à peu près complètement le poids du corps sur le siège de la fracture et permet au cal définitif de se constituer en toute liberté.

J'ai observé une seule fois une *fracture de calcanéum* (fig. 28) par écrasement, chez un enfant d'une douzaine d'années, qui, dans une leçon de gymnastique, s'était laissé tomber du portique sur une planche. J'ai constaté chez cet enfant toutes les lésions signalées chez l'adulte, à savoir un épanchement énorme, un affaissement complet de la voûte du pied, une descente des deux malléoles qui rasaient, pour ainsi dire, le sol. Je le soumis, en raison de son épanchement, à une application de cataplasmes durant huit jours, et après ce laps de temps, cédant à son impatience, je lui appliquai l'appareil plâtré, décrit plus haut, et je lui permis de se promener avec des béquilles. Il guérit très rapidement, mais présenta, une fois guéri, une conformation vicieuse du pied, que l'on pourrait presque appeler le pied plat traumatique. Toute marche, un peu longue, lui était pénible ; la station, même sans bouger, lui était difficile au bout de peu de temps. Je corrigeai, tant bien que mal, cette infirmité à

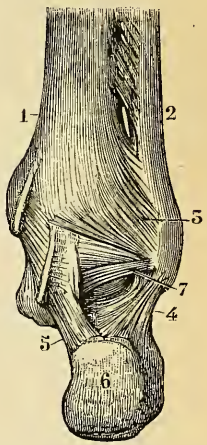


FIGURE 28. — *Face postérieure du calcanéum.*

l'aide du soulier à semelle en dos d'âne que je fais porter aux enfants atteints de pied plat ; mais je dois avouer que le résultat ne fut pas des plus brillants.

Je comprends, en raison de sa rareté, que les chirurgiens d'enfants aient passé sous silence la fracture des os du tarse, mais je comprends moins leur silence relatif à la fracture du gril métatarsien (fig. 29), laquelle est d'une fréquence relative. On en constate dans mon service quatre ou cinq par an.

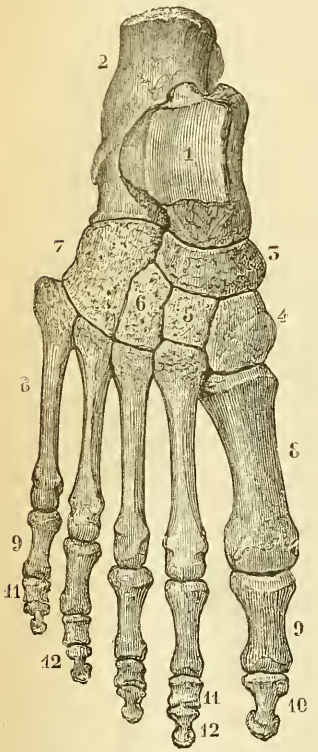


FIGURE 29. — *Face dorsale du pied.*

La *fracture du métatarse* reconnaît toujours une cause directe. C'est toujours la chute d'un poids, une barre de fer, un saumon de plomb sur le pied qui a déterminé la fracture. J'ai observé également chez des jeunes gens employés dans des écuries la fracture d'un ou de deux métatarsiens causée par l'application brusque du sabot du cheval sur le pied du malade. Quelle que soit la cause qui ait présidé à sa formation, la fracture du gril métatarsien est le plus souvent simple ; elle est, par contre, toujours accompagnée d'un gonflement, d'un épanchement relativement énorme et masquant aussi complètement que possible les os atteints. On peut pourtant constater, à l'aide du chloroforme, que jamais le premier métatarsien n'est atteint. Quelle est la cause de cette immunité? réside-t-elle

dans la brièveté, dans le peu d'épaisseur de cet os? c'est ce que je ne puis dire; je ne puis que constater le fait. J'ai vu souvent les quatre derniers métatarsiens fracturés et une crépitation de sac de noix ne laisser aucun doute à cet égard. Le plus souvent la fracture s'arrête au second et au troisième métatarsien. Le moyen de traitement employé par moi a été des plus simples; il a consisté, jusqu'à la consolidation parfaite, en l'application de compresses résolutives; et je dois dire qu'après trente jours la marche ne laissait rien à désirer.

DOUZIÈME LEÇON

LUXATIONS TRAUMATIQUES CHEZ LES ENFANTS.

Excessivement rares.

Accident qui se produit lorsque chez un jeune enfant on exerce une traction brusque sur le poignet (Holmes), discussion sur la nature et le siège de cette lésion. Son traitement. Luxations traumatiques proprement dites. *Luxations du coude*, de *la hanche*, leur fréquence relative. Diagnostic de la luxation du coude avec les diverses fractures de cet article. Importance du chloroforme. Faits cliniques de luxations traumatiques. Conclusions pathologiques et thérapeutiques.

Messieurs,

Les luxations traumatiques chez les enfants peuvent être considérées comme une véritable rareté.

Je ne parle ici évidemment que des luxations traumatiques, car j'ai cherché à établir, dans mes leçons de chirurgie orthopédique, la fréquence des luxations congénitales de la hanche que certains auteurs ont voulu, selon moi, bien à tort, rapporter à une variété de traumatisme consécutif à la naissance.

Les travaux sur les luxations chez les enfants sont rares, et, à part deux chapitres que leur consacrent Holmes et Guersant, on ne trouve rien, dans les livres classiques, qui ait rapport à ce sujet.

D'autre part, les observations personnelles ne sont pas communes, puisque, dans un espace de dix années, c'est à peine si j'ai pu observer sept cas de luxations (six de l'articulation du coude, un de l'articulation coxo-fémorale et un de l'articulation du pouce).

Le but de cette leçon est d'étudier, par conséquent, les

luxations traumatiques de l'enfance, mettant de côté non-seulement les luxations congénitales qui ont déjà été traitées dans notre leçon sur les tumeurs blanches, mais aussi les luxations pathologiques consécutives aux arthropathies chroniques.

Bien que Guersant déclare avoir observé dans son service toutes les luxations traumatiques chez l'enfant, on peut affirmer que de beaucoup les plus fréquentes sont celles du coude et de la hanche.

Certaines luxations de l'enfance pourraient porter le nom d'obstétricales, si l'on se rappelle que l'on a observé la luxation de la tête du radius, consécutive à des tractions faites sur la main de l'enfant durant l'accouchement.

Avant d'aborder la description des deux principales luxations de l'enfance, disons un mot d'un accident traumatique assez curieux, très fréquent d'ailleurs, et que Holmes a intitulé : *Accident qui se produit lorsque, chez un jeune enfant, on exerce une traction brusque sur le poignet* (1).

Cet accident, diversement interprété par Duverney, Bouley, Monteggia et Boyer, se produit quand, tenant un enfant par la main, on cherche à prévenir une chute imminente en le relevant brusquement. L'enfant crie sur le moment et accuse une vive douleur ; puis il se plaint constamment et refuse absolument de se servir de son membre dont la main reste en pronation.

Si l'on examine avec soin et méthodiquement le membre atteint, on ne trouve ni déplacement articulaire, ni solution de continuité dans le squelette. On pourrait croire à une simple entorse, et c'est là l'explication qu'en donne Bouchut.

---

(1) V. Holmes. *Thérapeutique des maladies chirurgicales des enfants.* Trad. par le Dr Larcher, p. 435.

Je ne le crois pas pour ma part. On sait en effet que les entorses, autrement dit les déchirures ligamenteuses, sont extrêmement longues à guérir ; l'accident qui nous occupe guérit, au contraire, très vite et parfois brusquement. Aussi me rangerais-je plus volontiers à l'opinion de Duverney, qui croyait, dans l'espèce, à un déplacement de l'articulation huméro-cubito-radiale.

Cette opinion est du reste partagée par M. Goyrand, d'Aix, qui, localisant la lésion, l'attribue d'abord (1) à une luxation de l'extrémité supérieure du radius tellement incomplète, qu'elle ne donne lieu à aucune déformation appréciable de l'article et ensuite, comme il résulte d'une communication faite à la Société de chirurgie, à la luxation du fibro-cartilage inter-articulaire en avant de la surface articulaire carpienne du cubitus (2).

Marjolin qui a vu, comme tous les chirurgiens d'enfants, beaucoup de cas analogues à celui qui nous occupe, déclare avoir constamment observé de la douleur au niveau de l'extrémité supérieure du radius, provoquée par les mouvements en haut et en avant, aussi bien que par la pression du doigt, ainsi qu'une certaine déformation du coude, et Guersant, dans un éclectisme conciliant, eut l'idée, très naturelle, d'expliquer ces divergences entre les opinions d'observateurs consciencieux par des différences réelles, existant, suivant les cas, entre les lésions d'une affection dont la cause commune est un tiraillement et dont le pronostic est invariablement favorable,

La lésion peut même, suivant lui, se borner à un trouble nerveux et se traduire par de l'engourdissement et de la

---

(1) V. Goyrand. *Gazette médicale de Paris*, 1837, et *Annales de la chirurgie française et étrangère*. Paris, 1842.

(2) V. Goyrand. *Union médicale*, 2e série, t. XII, p. 364-367, 1861.

douleur, ce que Chassaignac a appelé de la torpeur douloureuse (1).

Quant au diastasis de l'articulation radio-cubitale supérieure invoqué par Bourguet, d'Aix, pour expliquer la pronation douloureuse de l'avant-bras, je ne puis l'admettre, pas plus que l'entorse, en raison même de la facilité, de la soudaineté avec laquelle l'affection se guérit, j'allais dire se réduit.

Voici, au milieu des complications plus ou moins diffuses du fait, les symptômes qu'il a été donné à tout le monde d'observer. Au moment même où l'accident se produit, c'est-à-dire au moment précis où on relève brusquement l'enfant, la personne qui le tient par le poignet perçoit nettement un claquement sec. La main, comme je l'ai déjà dit, est en pronation ; le membre est inerte et douloureux, au moindre contact. Vient-on à communiquer à la main quelques mouvements dans le sens de la supination, la douleur augmente ; et si l'on cherche à produire la rotation en dehors, on se heurte à une résistance opiniâtre, que l'on ne peut vaincre qu'avec un certain effort. A peine a-t-on réussi dans cette manœuvre, qu'on perçoit à nouveau un petit claquement identique à celui qui s'est produit au moment de l'accident lui-même ; la douleur cesse ; le malade est guéri.

On le voit, cette terminaison par la guérison, obtenue brusquement, au moyen d'une manœuvre essentiellement chirurgicale, n'a rien de commun avec la déchirure des ligaments, autrement dit l'entorse ; il y a plus : si l'on n'intervient pas ainsi que je viens de le dire, la douleur et l'impotence augmentent ; une tuméfaction douloureuse se manifeste au ni-

(1) V. Chassaignac. *De la paralysie douloureuse des jeunes enfants. Archives générales de médecine*, 5e série, t. VII, p. 653, 1856.

veau du poignet, et des tentatives de rotation en dehors font percevoir un frottement rude entre des surfaces non polies, qu'il faut bien se garder de confondre avec la crépitation osseuse.

La réduction, d'ailleurs, est très facile : il suffit de ramener la main en supination complète, et après un petit claquement perçu par le chirurgien, les rapports sont rétablis. C'est ainsi que procèdent Goyrand (d'Aix), Bourgeois, (d'Etampes) (1) qui ne font même pas déshabiller leur petit malade. Martinenq (de Grasse) (2) ajoute à la manœuvre indiquée la flexion de l'avant-bras sur le bras, maintenue pendant quelques heures. Si le chirurgien n'intervient pas, la réparation peut se produire spontanément, surtout pendant le sommeil.

Abordons maintenant l'étude des luxations traumatiques proprement dites de l'enfance. J'avoue que je n'ai entrepris de traiter ce sujet qu'avec une certaine hésitation et que j'ai été plusieurs fois sur le point d'y renoncer, vu le très petit nombre d'observations personnelles (portant sur 8 cas seulement) qu'il m'a été donné de recueillir touchant un point de pathologie en apparence aussi vulgaire. Une circonstance heureuse, pour laquelle j'ai à remercier tout particulièrement le Dr René Blache, est venue lever mes scrupules. Cet excellent ami et confrère a mis, depuis environ dix ans, à ma disposition, les cahiers d'observations qui ont été rédigés pour son oncle Paul Guersant, par les internes de son service, de 1843 à 1863. J'ai eu naturellement l'idée d'avoir recours à ces cahiers, et Guersant lui-même, en annon-

(1) V. Bourgeois (d'Etampes). *De la sensation douloureuse éprouvée par les jeunes enfants soulevés brusquement par les poignets. Union médicale*, 2e série, t. XXII, p. 523, 1864.

(2) V. Martinenq (de Grasse). *De la pronation douloureuse de l'avant-bras chez les enfants. Union médicale*, 2e série, t. XXII, p. 226, 1864.

çant, comme je le disais en commençant, qu'il avait rencontré chez l'enfant toutes les luxations qu'on trouve chez l'adulte, semblait m'inviter lui-même à fouiller largement dans ce trésor à peu près inédit de son expérience. J'y ai constaté, avec peu d'étonnement, je l'avoue, au lieu de la variété promise, la confirmation de la rareté des luxations infantiles en dehors du coude et de la hanche, dont nos figures 30 et 31 représentent les types principaux. Je n'y ai pas trouvé, notamment, les observations relatives aux cas de luxation du maxillaire inférieur et des vertèbres cervicales que Guersant dit avoir relevés, ce qui du reste n'infirme en rien l'autorité de son dire. Toujours est-il que le dépouillement de ces cahiers laisse les luxations traumatiques de l'enfance telles qu'on les a toujours considérées, c'est-à-dire une affection rare.

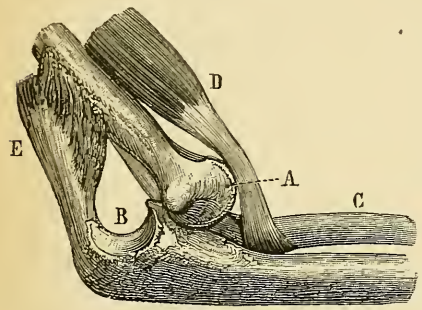


FIGURE 30. — *Luxation des os de l'avant-bras en arrière.*

Expliquons-nous d'ailleurs une fois pour toutes sur cette rareté, qui ne peut tenir à une immunité mystérieuse de l'enfance, par rapport aux luxations. Elle tient tout simplement à ce que les violences, à l'effet desquelles l'enfance est soumise, comme l'âge adulte et dont la majeure partie est due à sa propre turbulence, amènent plus facilement pour elle une fracture qu'une luxation.

Or, l'intérêt des quelques observations de luxations infantiles traumatiques, bien constatées, que nous pouvons mettre en ligne, soit que nous les empruntions au fonds si riche de Guersant, soit que nous les tirions de notre propre expé-

rience, consiste précisément dans le diagnostic qui a dû être fait entre ces luxations et des fractures, et ce diagnostic prend une importance énorme quand il s'agit de la *luxation du coude*, à la fois la plus commune et la plus facile à confondre avec les diverses fractures ou solutions de continuité des os du même article, sur lesquelles nous avons insisté déjà à propos des fractures chez les enfants.

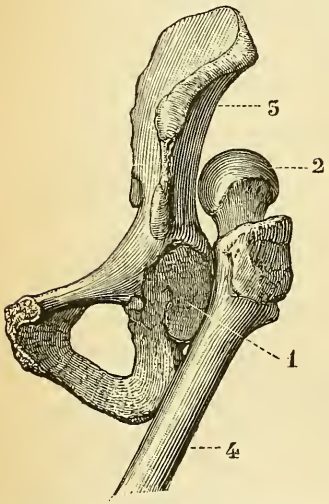


FIGURE 31. — *Luxation ilio-ischiatique.*

Rappelons en deux mots les éléments de ce diagnostic : Guersant, dans ses considérations générales sur les luxations traumatiques infantiles, insiste sur la difficulté qu'il y a à diagnostiquer ces luxations des fractures, surtout quand les luxations elles-mêmes sont compliquées de fractures. Cela tient peut-être à ce que Guersant ne faisait pas aussi largement que nous usage du chloroforme pour le diagnostic. Or, je vous ai démontré, à propos des fractures du coude, à quel degré de précision on peut arriver à l'aide de cet anesthésique.

Aussitôt que l'engorgement et la fluxion qui accompagnent invariablement les fractures, comme les luxations, sont tombés, et Guersant favorisait ce résultat en appliquant six sangsues sur la région ou même en opérant une saignée ; (j'estime que ce résultat peut souvent être obtenu, à moins de frais, par le repos du membre dans une gouttière, sous des cataplasmes pendant environ deux jours); il faut absolument savoir si l'on a affaire à une luxation, pour la réduire,

avant de procéder à l'application d'un appareil définitif.

Or, une fois l'enfant bien endormi par le chloroforme, il est facile de constater si les mouvements articulaires sont abolis en tout ou en partie, et si les trois tubérosités (olécrâne, épitrochlée, épicondyle) ne sont plus sur la même ligne, auquel cas il faut diagnostiquer une luxation, une fois qu'on a vérifié, en cherchant à provoquer des mouvements de va-et-vient, que le déplacement des tubérosités n'est pas dû au décollement de l'une d'elles.

Passons maintenant aux faits cliniques, pour lesquels nous ferons un emprunt très large aux cahiers de Guersant.

Luxation du radius en arrière. — (Salle Saint-Côme, n° 26. — Guersant (Nicas).

Vernet (Auguste), 13 ans, entre à l'hôpital le 18 mai.

Chute d'un tabouret sur le poignet ; le membre en pronation. A la suite, le malade entend un craquement. Tout mouvement devient impossible.

On observe à son entrée un gonflement considérable des parties molles. On peut pourtant constater que l'olécrâne est sur un plan oblique au plan de l'humérus et que le membre est fléchi. L'épitrochlée conserve sa position normale. La tête radiale est placée sous l'épicondyle et masque cette apophyse.

Pronation et flexion indolentes. Supination et extension pénibles et très limitées.

Réduction facile par traction. Supination et flexion.

Compresses résolutives. Pas d'accidents.

Le malade sort guéri le 5 juin.

Luxation du coude. — (Salle Sainte-Pauline, n° 7.— Guersant.)

Genamond (Marie), entre à l'hôpital le 20 avril 1850.

Chute sur le coude le 19 avril. A son entrée, gonflement considérable du coude. Saillie énorme de l'olécrâne. Rougeur, tension.

Le soir, 20 sangsues.

Les jours suivants, l'engorgement disparaît.

1er mai. La déformation du coude devient plus évidente et la saillie de l'olécrâne se prononce davantage.

La flexion est toujours impossible et les tentatives provoquent des douleurs vives.

La malade est chloroformée. Une traction légère permet d'opérer la réduction. Le bras est mis en écharpe.

La malade sort guérie le 6 mai.

Luxation du coude en arrière.— (Salle Saint-Côme, n° 25.)

Chute en avant sur l'avant-bras.

Luxation du coude en arrière.

Entrée le 28 décembre.

Le 29 décembre, réduction de la luxation.

Luxation du coude en arrière. — (Salle Saint-Côme, n° 6.)

Davoust (Clément), âgé de 11 ans, entre à l'hôpital le 12 février 1843.

Luxation du coude en arrière remise par l'interne de garde.

Il n'y a qu'un peu de gonflement et d'ecchymose.

Compresses d'eau blanche. Bras en écharpe. Guérison

Sort de l'hôpital le 16 février 1843.

Luxation du coude gauche. — (Salle Saint-Côme, n° 21. — Guersant (Roccas).

Phelisson (Alfred), 10 ans, entré à l'hôpital le 22 septembre 1848.

Ordinairement bien portant. Bonne constitution. Il est tombé le 14 août sur la main. Il a souffert quelques jours dans l'articulation du coude qui est devenue volumineuse, ainsi que tout le membre. L'enfant n'en a rien dit.

A son entrée, on constate : une saillie de l'olécrâne, en arrière ; de l'extrémité inférieure de l'humérus, en avant ; le coude formant un angle obtus. Mouvements de flexion et d'extension impossibles, ou du moins fort difficiles et douloureux.

25 septembre. Chloroforme. Extension et réduction. Le succès est annoncé par un claquement que l'on entend. L'articulation est ensuite fixée dans la flexion à angle droit par des tours de bande en 8 de chiffre. Puis bras en écharpe.

Le 26. Saillie de la tête du radius en dehors. Tuméfaction, chaleur, douleur. Mouvements fort douloureux, surtout ceux de pronation (10 sangsues, catapiasmes).

Le 27. Les sangsues ont beaucoup coulé. Tuméfaction et douleur moindre. On retire la bande qui fléchit l'articulation à angle droit (cataplasmes).

Le 29. Il n'y a plus de douleur. Tuméfaction persistante, 22 centimètres, le côté sain mesurant 18 centimètres. Le radius fait toujours saillie. Les jours suivants, douleur seulement dans les mouvements (compresses d'eau-de-vie camphrée).

Le 4 octobre. Tuméfaction moindre (volume 21 centimètres). Extension complète, mais douloureuse. Appareil dextriné.

Le 14. On enlève l'appareil (petit abcès à la face antérieure et supérieure de l'avant-bras). Cataplasmes.

Le 15. Saillie persistante de la cupule du radius. L'extrémité inférieure de l'humérus est également plus large de 2 centimètres. Mouvements difficiles et limités. Au bout de plusieurs jours d'exercice, le bras devient plus fort.

Le 19. Mouvements plus marqués, sans être encore bien étendus.

Le 29. Ils sont plus étendus mais non complets. Chaque matin on fait des mouvements de plus en plus étendus et on envoie l'enfant à la gymnastique.

Le 2 novembre. Progrès dans l'étendue et dans la facilité des mouvements. Extension presque complète.

Au moment de la sortie (12 nov.) les mouvements sont plus faciles, sans être ni complets ni parfaitement aisés.

Luxations du coude. — (Salle Saint-Côme, n° 18. — Guersant (Roccas).

Richard (Antoine), 11 ans, est entré à l'hôpital le 11 décembre 1848.

Il est tombé du haut d'un mur de 4 à 5 pieds, et sa main droite a porté, puis son coude. En se relevant, il a senti que celui-ci lui faisait mal. A son entrée, l'interne de garde (M. Botret) constate qu'il y a eu une luxation du coude. L'humérus est porté en avant; le pli du coude n'existe plus. L'olécrâne fait saillie en arrière et se trouve notablement remonté au-dessus des condyles de l'humérus; le membre est dans la flexion. L'extension est impossible; les mouvements de latéralité sont faciles.

Le soir même il opère facilement la réduction (compresses d'eau blanche que l'on continue les jours suivants).

Le 15. Appareil dextriné que l'on ôte le 22.

L'enfant sort guéri le 24. Les mouvements de l'articulation sont faciles.

Luxation du cubitus en arrière. — (Salle Sainte-Pauline, n° 25. — Guersant.)

Retournon (Annette) est entrée à l'hôpital le 21 décembre 1843.

Saillie considérable de l'olécrâne en arrière; demi-flexion permanente. Sortie avec le bras en demi-flexion le 22 janvier 1844.

Luxation latérale incomplète du coude. — (Salle Saint-Côme, n° 16. — Guersant.)

Monnier (Louis) entre à l'hôpital le 4 mai 1844.

Chute il y a quinze jours sur le coude gauche. Aujourd'hui déformation qui permet cependant les mouvements de flexion.

Saillie de l'épicondyle avec dépression au-dessous et en dehors.

Saillie du cubitus et dépression au-dessus.

Empâtement général. Pas de tractions.

Sort non guéri le 16 mai.

Luxation du coude en arrière. — Salle Saint-Côme, n° 5. — Guersant (Nicas.)

Château (Henri), 9 ans, entre à l'hôpital le 10 avril 1851.

Chute sur le coude en courant dans la rue.

Malgré la tuméfaction, on acquiert par la mensuration et la position des surfaces osseuses la certitude d'une luxation en arrière des os de l'avant-bras.

Le radius était sous l'épicondyle; l'olécrâne formait un

angle aigu avec l'humérus et le membre était dans un état de demi flexion forcée avec pronation.

Réduction facile. Gonflement extrême avec ecchymose. Sangsues. Cataplasmes.

Le 17 avril. Appareil inamovible retiré le 6 mai.

La flexion est complète, mais l'article est douloureux et l'extension presque impossible.

Il sort le 18 mai.

Deux observations de *luxation du coude en arrière.*— (Guersant.)

Première observation :

Le blessé, âgé de 14 ans, bien constitué et couché au nº 19, salle Saint-Côme, a fait une chute en arrière ayant placé l'avant-bras en arrière du tronc. Aucune plaie, aucune trace de contusion.

Mesuré de l'épitrochlée à l'extrémité du petit doigt, le membre est raccourci de 2 centimètres. L'extension est presque complète. La flexion est impossible. Les mouvements de latéralité sont très étendus ; l'olécrâne fait, en arrière, une saillie considérable et l'on peut, en déprimant les téguments, sentir parfaitement la cupule du radius.

L'extrémité inférieure de l'humérus ne fait pas de saillie notable en avant ; elle paraît presque entièrement portée en dedans. Un examen minutieux ne décèle aucune fracture.

La réduction est opérée le lendemain. L'extension est faite par deux aides.

Le bras est maintenu à angle droit. Des compresses d'eau blanche sont maintenues en permanence. Le gonflement, d'abord énorme, diminue progressivement.

Le 25 mai, l'articulation est revenue à son état normal. Bandage inamovible.

La deuxième observation présente les particularités suivantes.

La luxation du coude en arrière est compliquée d'une fracture de l'apophyse coronoïde et probablement du décollement de la tête du radius.

Bras dans la demi-flexion. Mouvements de latéralité. Crépitation au niveau de l'apophyse coronoïde. Olécrâne intact.

La réduction se fait à la visite du soir, en embrassant le coude à deux mains, prenant son point d'appui sur l'extrémité inférieure de l'humérus et repoussant l'olécrâne à sa place à l'aide des deux pouces.

Le bras est maintenu à angle droit. Le lendemain vaste ecchymose se prolongeant sur l'avant-bras.

Au bout de huit jours, bandage inamovible.

Luxation simultanée du cubitus en dedans et du radius en dehors, compliquée de *fracture de l'avant-bras*.— Guersant (Warmont).

Le 29 juin 1854, entre à l'hôpital le jeune Risbey (Auguste), 15 ans, apprenti ciseleur.

Il est tombé d'un arbre de 3 ou 4 mètres sur le côté gauche en portant instinctivement la main en avant, de sorte que la paume de la main a porté la première.

Examiné aussitôt son entrée, il présente, à trois centimètres au-dessus de l'article, une fracture des deux os de l'avant-bras.

L'articulation du coude, du même côté, est notablement tuméfiée. Le membre est dans la demi-flexion et dans une situation intermédiaire entre la pronation et la supination. Les mouvements spontanés sont impossibles. Les mouvements provoqués sont très bornés et déterminent des dou-

leurs très vives sur le trajet du nerf cubital avec engourdissement des deux derniers doigts.

Les mouvements de latéralité ne sont pas appréciables.

La déformation la plus considérable porte sur le diamètre transversal de l'article qui est notablement agrandi, tandis que le diamètre antéro-postérieur nous semble être resté ce qu'il était.

L'extrémité inférieure de l'humérus ne proémine pas en avant. La tête du radius fait en dehors une saillie telle qu'il semble exister une certaine distance entre elle et l'épicondyle.

Sous la peau, bleuâtre et prête à se fendre, on trouve nettement la cupule du radius.

Entre l'extrémité supérieure du radius et celle du cubitus, se trouve un espace énorme dans lequel vient se loger presque toute l'extrémité inférieure de l'humérus.

L'olécrâne est porté en dedans et le triceps participe à ce changement de direction.

La réduction se fait facilement.

Après un long traitement, le malade peut être considéré comme guéri, et sort de l'hôpital le 7 août.

M. Warmont fait suivre cette observation de réflexions intéressantes.

Il reproche aux chirurgiens de nier certaines formes de luxations parce qu'ils ne peuvent en expliquer le mécanisme. (Desault niait les luxations de l'extrémité supérieure du radius, observées par Hippocrate et vues souvent depuis.)

M. Warmont rapporte ce que dit M. Denucé, au sujet des luxations du coude : « Sans rechercher toutes les combinaisons possibles de déplacement, disons que la science n'a enregistré qu'une luxation du coude, le radius étant porté en avant et le cubitus en arrière. » L'auteur de l'observation

ci-dessus, dans laquelle le cubitus a été porté en dedans et le radius en dehors, veut qu'elle prenne rang dans la science à côté de l'observation unique mentionnée par M. Denucé.

Je rapprocherai de cette observation fort intéressante, un fait observé par moi, il y a dix-huit mois, sur un enfant du collège de Vanves qui, sortant avec précipitation de sa classe, manqua la première marche du perron et fut précipité la tête en avant contre un mur. Il voulut protéger sa tête, porta le membre supérieur droit en avant et tomba.

Je constatai chez lui une fracture double de l'avant-bras, une fracture de l'humérus à la partie moyenne et une luxation complète du coude en arrière.

Malgré la multiplicité des accidents, ce petit malade a parfaitement guéri et se sert de son bras avec la plus grande facilité.

Voici maintenant un exemple de luxation du coude méconnue.

Je vous rappellerais volontiers l'histoire, piquante si elle est authentique, de l'enfant qui, entré à l'Enfant-Jésus pour une luxation du coude avec gonflement énorme, vit cette luxation méconnue et traitée pour une simple contusion, fut retiré par ses parents dans un état d'impotence à peu près complet, et conduit à Cochin où Maisonneuve, diagnostiquant à son tour la luxation, la réduisit et lui rendit en quelques semaines l'usage de son membre.

La dernière observation que je citerai a trait à un fait analogue relaté par M. Warmont, interne de Guersant, auquel nous devons déjà d'autres observations.

Luxation du coude méconnue. Impotence du membre.

Loris (Joseph), âgé de 8 ans, entré le 13 août, à la salle Saint-Côme, pour une lésion déjà ancienne.

Il y a trois semaines que l'enfant est tombé sur le trottoir. Il déclare que le coude a porté et qu'aucun craquement ne s'est fait entendre.

L'enfant mené à un médecin d'Auteuil, celui-ci déclara qu'il y avait luxation compliquée probablement de fracture, essaya la réduction et appliqua un bandage roulé, le membre laissé dans l'extension. Le lendemain, un bandage amidonné fut appliqué toujours dans la même situation. Quinze jours après, ce bandage fut enlevé. La déformation parut telle au médecin qu'il fit aussitôt, mais sans succès, de nouvelles tentatives de réduction. A l'hôpital, on constate tous les symptômes de la luxation en arrière, sans qu'on puisse affirmer l'existence d'une fracture. Toutes les tentatives de réduction échouent et les efforts de Guersant aboutissent à placer l'avant-bras à angle droit sur le bras.

Luxation du pouce en arrière.— (Salle Saint-Côme, n° 20. Guersant (Roccas).

Poulain, âgé de 9 ans, entre à l'hôpital le 20 octobre 1848.

Il dit être tombé sur la main, sans savoir comment. Il a senti, après s'être relevé, qu'il avait mal à la main droite. En effet, à son entrée, déformation de l'éminence thénar. Elle fait saillie plus qu'à l'ordinaire. Le mouvement d'opposition est impossible. Au palper, on sent sous la masse musculaire la tête du premier métacarpien ; la pression sur ce point est assez douloureuse.

Sur la face dorsale du pouce, à la hauteur de la saillie anormale de l'éminence thénar, on sent également une tumeur ; c'est la tête de la première phalange qui s'est placée en arrière du premier métacarpien. On peut faire mouvoir le pouce ; seulement les mouvements sont très bornés et dou-

douloureux s'ils sont étendus. La première phalange fait avec le premier métacarpien un angle obtus, et la phalangette se place naturellement à angle avec la première phalange.

Le 21. Il a pris un bain tiède. Comme il a mangé, la réduction est tentée sans chloroforme. M. Guersant fait avec un lacs un nœud solide qu'il applique sur la phalange luxée du pouce, très obliquement, de haut en bas, de la face dorsale à la face palmaire, en appuyant sur la phalange avec le pouce gauche. Au moment où la réduction s'opère, un claquement caractéristique se fait entendre. Les efforts ont dû être violents, car le doigt est cyanosé.

Le pansement consiste à maintenir la luxation réduite par une attelle placée à la face dorsale du pouce, assez longue et maintenue en place par un bandage suffisamment serré. Le bandage est imbibé d'eau blanche. L'appareil est ainsi arrosé jusqu'au mardi.

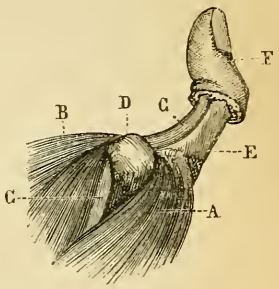


FIGURE 32. — *Luxation métacarpo-phalangienne du pouce.*

Le 24. L'attelle est alors ôtée, et on laisse seulement une bande.

On constate encore par la palpation et par la liberté des mouvements que les surfaces articulaires sont bien en contact.

Le malade sort guéri le 27 octobre.

Nous donnons dans notre figure 32 un bon spécimen des luxations du pouce.

Luxation en haut et en dehors de la clavicule. — (Salle Saint-Côme, n° 6. — Service de Guersant) (Nicas).

Etienne (Paul), 8 ans, est entré à l'hôpital le 28 décembre 1850.

Luxation produite par le passage d'une voiture, de l'épaule gauche au flanc droit, après chute de l'enfant.

Saillie en haut et en dedans de la tête claviculaire. Abaissement de l'épaule. Mouvements impossibles spontanément. Bon état général.

Bandage compressif à deux pelotes jusqu'au 6 janvier, puis bandage de Desault. Triangle de Mayor.

Point de réduction, mais mouvements libres, sans progression, de la tête de la clavicule. Déformation légère.

Le malade sort le 19 janvier 1851.

Luxation de l'extrémité de la clavicule droite. — (Salle Sainte-Pauline, n° 30. — Guersant.)

Jane (Julie) est entrée à l'hôpital le 10 septembre 1850.

Le matin même, cette enfant a été renversée par une voiture. Elle est tombée et a perdu connaissance. Elle ne peut dire comment elle est tombée.

Elle porte à l'extrémité de la clavicule droite une tumeur de la grosseur d'un œuf de pigeon. Les mouvements de circumduction sont faciles. Ceux d'élévation sont impossibles.

Quand on porte fortement le coude en arrière et en haut, la tumeur disparaît.

Quand on presse, on peut faire rentrer en place l'extrémité de la clavicule luxée,

On applique le bandage des fractures de clavicule, auquel on ajoute, après quelques jours, une sorte de bandage herniaire, dont une pelote appuie sur le dos et l'autre sur l'extrémité luxée de la clavicule.

La malade sort améliorée le 15 octobre 1850.

Luxation de l'extrémité externe de la clavicule droite. — (Salle Saint-Côme, n° 5. — Guersant.)

Rougier (Louis) entre à l'hôpital le 7 juillet 1843.

Chute de dessus une balançoire.

Abaissement de l'épaule droite. Saillie de l'extrémité externe de la clavicule. Douleur, gonflement. 14 sangsues au niveau de l'articulation acromio-claviculaire.

On applique d'abord le bandage de la fracture de la clavicule. Quelque temps après, bandage compressif. Spica de l'épaule.

Amélioration. Sort le 1er août.

Luxation de l'épaule. — (Salle Saint-Côme, n° 2. — Guersant) (Le Bret).

Doué (Jules), âgé de douze ans, est entré à l'hôpital le 11 octobre 1849.

Robuste, bien portant, il s'est retenu violemment huit jours auparavant à un barreau pour se garer d'une chute, tandis qu'il était monté sur un tabouret. Il a senti comme un déplacement dans l'intérieur de l'épaule gauche, avec impossibilité de remuer le bras. Un médecin lui a remis, dit-il, le membre en place, et depuis, les mouvements, imprimés ou volontaires, sont encore très gênés.

On ne constate aucun déplacement dans l'articulation. Application de 10 sangsues. Repos absolu du membre.

Du 12 au 30, le bras recouvre sa force et ses mouvements.

Luxation tibio-tarsienne. — (Salle Sainte-Pauline, n° 28. — Guersant.)

Patu (Lucie) est entrée à l'hôpital le 28 novembre 1845.

Est tombée en octobre et s'est foulé le pied gauche ; s'est fatiguée ensuite.

L'articulation reste gonflée. Douleur à la pression. 20 sangsues.

Luxation de l'articulation coxo-fémorale droite. — (Salle Saint-Côme, n° 8. — Guersant.)

Vazeille (Jean), 11 ans, est entré à l'hôpital le 20 juillet 1840.

Chute à la renverse, en montant dans une charrette, le pied étant déjà placé sur le marchepied.

Réduction par l'interne de garde par le procédé Després et cela très facilement.

Fièvre le soir et quelques mouvements convulsifs. Saignée de trois palettes. Sang non couenneux.

Le 21. 6 ventouses.

Le 22. Pas de sommeil, fièvre. 20 sangsues. Potages légers. Cataplasmes.

Les mouvements de rotation en dedans et en dehors ne sont pas douloureux ; la pression sur le grand trochanter ne fait éprouver aucune douleur à l'enfant. Le malade se tourne facilement dans son lit.

Il sort guéri le 10 août.

Luxation de la cuisse. Réduction facile. — (Guersant.)

Dorus (Alphonse), âgé de 13 ans, est entré le 14 novembre 1860 pour une lésion traumatique de la cuisse gauche. Dans la nuit précédente, cet enfant, au sortir du théâtre, s'était couché sur un banc, quand la police le saisit et le conduisit au poste.

Il s'était assis, quand il s'aperçut que les lits, superposés comme des planches de bibliothèque, allaient lui tomber sur

le dos. Il mit aussitôt un genou en terre et se pencha en avant pour préserver sa tête. Il reçut le choc sur le dos, ce qui fait supposer que la luxation s'est produite par un mouvement de flexion exagérée du tronc sur la cuisse.

Le 15, à la visite du matin, l'enfant est dans le décubitus dorsal ; le membre inférieur gauche est dans la flexion, l'adduction et la rotation en dedans. Il paraît légèrement raccourci ; la hanche est déformée, saillante. On sent avec le doigt la tête fémorale sous la main.

Tout mouvement spontané est impossible ; le mouvement provoqué de flexion s'exécute facilement. Les mouvements d'abduction et de rotation en dehors ne peuvent être obtenus

L'enfant est chloroformé, et la réduction s'obtient facilement par le procédé de Després.

Le 22, l'enfant se lève ; il traîne la jambe qui lui paraît engourdie et fait en s'appuyant le tour de son lit.

Couché, il fait tous les mouvements, sauf l'abduction et la rotation en dehors.

Le 25, il fait quelques pas sans s'appuyer.

Le 29, il marche avec rapidité, tout en boitant un peu.

Le 3 décembre, il marche bien ; mais il a quelque difficulté à nouer son soulier.

Le 5 décembre, il ne boite plus du tout.

Il sort guéri le 9 décembre.

Luxation de la cuisse. Réduction. — (Guersant.)

Dans la soirée du 22 novembre 1860, on apporte à l'hôpital, salle Saint-Côme, n° 9, Bazons (Victor-Marie), âgé de 12 ans, fort et bien constitué.

On raconte qu'une heure auparavant il était entraîné par le bout de son cache-nez vers une machine dont la roue tournait horizontalement, lorsqu'un ouvrier l'a saisi par la

jambe et l'a dégagé, probablement par un mouvement forcé d'adduction et de rotation en dedans.

Le lendemain, à la visite du matin, l'enfant est placé sur le dos, le visage rouge, les conjonctives marbrées de quelques ecchymoses, ce qui tient à ce qu'il a failli être étranglé par son cache-nez.

Le membre inférieur droit repose dans toute son étendue sur son côté interne ; il est porté dans la flexion, l'adduction et la rotation en dedans ; la fesse est saillante ; on sent la tête fémorale tout à fait superficielle et se mouvant sous le doigt, quand on imprime au membre quelques mouvements.

Du grand trochanter à l'épine iliaque antérieure on mesure 12 centimètres du côté sain, 10 seulement du côté malade ; de l'épine iliaque à l'extrémité de la malléole externe, 74 centimètres du côté sain, 72 du côté malade.

Tout mouvement spontané est impossible ; la douleur empêche de constater quels mouvements provoqués sont conservés.

On donne le chloroforme et on tente la réduction. Traction par deux aides, au moyen d'un nœud coulant placé sur le cou-de-pied. Contre-extension par une alèze passant sous le côté droit du péroné. Une alèze transversale maintient le bassin.

Dès les premières tractions, la réduction est obtenue.

Les jours suivants, l'enfant ne souffre pas. L'abduction et la rotation en dehors sont possibles. Il peut s'asseoir sur son lit.

Le 28, il fait dans son lit tous les mouvements.

Le 3 décembre, il se lève et marche sans boiter et presque sans appui.

Le 5, il marche avec la plus grande aisance.

Il sort guéri le 9 décembre.

Luxation traumatique du fémur. — (Guersant.)

Le 4 juin 1855 est entré, salle Saint-Côme, Dessillons (Eugène), âgé de 5 ans.

Cet enfant jouait le lundi 28 mai, monté sur un mur de 7 ou 8 pieds, au bas duquel était un fossé peu profond. Il tomba et ne put se relever. Ses camarades l'abandonnent. Il fut recueilli par des passants qui ne purent dire dans quelle position ils l'avaient trouvé.

Il se présente dans l'état suivant. Décubitus dorsal. Le bassin est incliné. L'épine iliaque du côté droit (côté malade) est plus élevée que l'autre d'un centimètre et porte un peu en avant.

La cuisse droite est légèrement fléchie et dans l'adduction. Elle repose sur le lit par sa face interne ; la jambe repose sur sa face antérieure ; le condyle externe est dirigé directement en avant, de sorte qu'on voit jusqu'au bord interne du creux proplité.

Le genou touche le condyle interne du côté opposé. Le pied du côté sain étant ramené dans sa position normale, on constate que le gros orteil droit répond à la malléole interne. La jambe est légèrement fléchie sur la cuisse.

La hanche droite présente un élargissement considérable. Le trochanter fait en dehors une saillie énorme. En faisant passer au devant du pubis, et au-dessus de la racine de la verge un ruban qui joint les deux trochanters, on trouve une longueur de 27 centimètres. Il n'y a que douze centimètres de la ligne médiane au trochanter gauche, tandis que le trochanter droit en est distant de 15 centimètres.

La racine du membre a aussi un volume considérable. En passant sous le périnée un ruban dont les deux extrémités se joignent au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure,

on trouve 38 cent. 1/2 pour le côté malade et 34 centimètres seulement pour le côté sain.

Il ne paraît pas y avoir de gonflement inflammatoire.

La cuisse étant portée le plus possible dans l'extension :

1° On mesure la distance qui sépare l'épine iliaque du bord supérieur de la rotule. On trouve un raccourcissement d'un centimètre seulement.

2° On constate que le sommet du grand trochanter droit est distant seulement de 5 centimètres de l'épine iliaque antéro-supérieure, tandis qu'on trouve 7 cent. 1/2 pour le côté sain.

Quand l'enfant mis debout est examiné par derrière, on note l'élévation du bassin du côté malade, l'ensellure lombaire avec saillie du côté de la fesse. Le pli fessier a complètement disparu en dehors. En dedans on le voit dans une étendue de 2 centimètres; il est plus élevé. La cuisse est légèrement fléchie sur le bassin, et la jambe sur la cuisse. Le pied appuie sur le sol par le bout des orteils; sa pointe est déviée en dedans.

Lorsqu'on plonge les doigts dans l'aine, on peut malgré la tension des muscles constater l'absence de la tête fémorale.

Le sujet étant assez maigre, on peut toucher et reconnaître en arrière la tête du fémur sous les fessiers; elle paraît située à la partie inférieure de la fosse iliaque. On la sent rouler dans les moindres mouvements d'adduction, ou de flexion.

Le malade ressent des douleurs très vives quand on fait mouvoir le membre malade,

Le 6 juin. Le malade est chloroformé. La contre-extension est faite à l'aide d'une alèze passée sous le périnée, et l'extension au moyen d'un lacs passé à la partie inférieure de la jambe et confié à une seule personne.

Pendant qu'on tire sur le membre ramené dans une légère abduction, le chirurgien exerce une pression sur la tête luxée; presque aussitôt, sans effort, la luxation se réduit.

En effet, le creux qu'on sentait dans l'aine a disparu; on ne sent plus la tête dans la fosse iliaque; les deux membres ont la même longueur, et le membre abdominal droit à sa position naturelle.

Les deux membres abdominaux sont rapprochés et unis par une bande. Un rouleau est placé sous les jarrets. Un cataplasme sur la hanche.

Le 15 juin. La tuméfaction a diminué. On peut faire exécuter des mouvements de flexion.

Le 2 juillet. On commence à faire marcher l'enfant.

Le 15 juillet. On le rend guéri à ses parents.

Vous le voyez, messieurs, les faits cliniques observés dans le service de Guersant ne contredisent pas l'opinion universellement accréditée et confirmée par ma propre expérience sur la fréquence exceptionnelle des luxations du coude et de la hanche. Permettez-moi de vous dire un mot, en passant, sur les causes qui ont restreint ma pratique en pareille matière. Vous avez remarqué avec quelle facilité ces luxations, celles du coude surtout, se réduisent. Une traction, la main ramenée en supination, une flexion du coude, des compresses d'eau blanche, et tout est dit. Souvent le nécessaire a été fait par l'interne de garde, et le chef du service n'a qu'à sanctionner un résultat très heureusement et très correctement acquis. Je suis convaincu, pour ce motif, que beaucoup de ces luxations ne viennent pas jusque sous les yeux du chef de service, ou que, quand elles y viennent, elles sont si peu dignes d'attirer l'attention, qu'elles sont comme les peuples heureux : elles guérissent et n'ont pas d'histoire. A moins que des internes zélés, comme ceux de

Guersant, dont je me plais à le croire, la race n'est pas perdue, craignant de laisser s'égarer la moindre parcelle d'expérience, n'ouvrent un compte à ces lésions bénignes dans des cahiers qu'ils laissent après eux, au lieu d'en faire leur profit exclusif.

Ainsi, toutes les luxations du coude, soit en bloc, soit dans une ou plusieurs des articulations partielles qui constituent cet article, ont été observées : luxation du coude, le plus souvent en arrière, une fois latéralement, mais incomplètement; luxation du radius en arrière, du cubitus également en arrière ; luxation simultanée du cubitus en avant et du radius en dehors ; luxation compliquée de fracture.

Les luxations de la hanche se présentent aussi avec une fréquence notable ; mais, je le répète, ce qui frappe surtout dans la revision des faits cliniques empruntés à vingt années d'une pratique bien étendue, c'est l'extrême bénignité de la lésion, la facilité de la réduction avec les mouvements conservés dans la plupart des cas. Les seules complications qui se présentent sont des complications inflammatoires, si l'on peut donner ce nom aux effets produits sur les parties molles par la violence à laquelle a été due la luxation.

Il ne faudrait pourtant pas, messieurs, vous endormir sur cette innocuité apparente des luxations infantiles et en particulier de celle du coude, sans quoi vous rencontreriez de terribles mécomptes. Dans cette longue succession de cas heureux, vous en avez vu un dans lequel la roideur articulaire a subsisté, parce que l'enfant n'avait pas été présenté dès le début et que la luxation avait d'abord été méconnue. Vous voyez pourquoi j'ai insisté sur la nécessité de faire immédiatement, scrupuleusement, à l'aide du chloroforme, le diagnostic précis de la lésion du coude à laquelle vous aurez affaire, et pourquoi aussi je vous ai donné, à propos des fractures du coude, un conseil qui ne perd rien

de sa valeur, au contraire, quand il s'agit des luxations, celui de placer l'avant-bras dans la flexion, à angle droit au moins et à angle aigu s'il est possible, pour conserver au bras son utilité en cas de roideur articulaire consécutive. Il est bien rare que cette roideur manque à un certain degré. Ce n'est pas une affection qui justifie le séjour d'un enfant dans un hôpital, et, quand il en sort dans cette situation, on dit généralement qu'il est guéri ; mais il en va autrement dans la pratique de ville, et je ne vous engage pas, tant qu'il y aura cette roideur, à monter au Capitole pour remercier les dieux de votre succès.

Ce ne sera pas pour vous une défaite, si vous avez, comme je vous l'ai encore conseillé, prévenu d'avance les parents que cette roideur se produirait probablement et qu'elle serait longue à guérir. Elle guérit souvent, en effet, par des moyens que j'ai énumérés dans mes *Leçons de chirurgie orthopédique*, et parmi lesquels les manipulations, les massages, les douches sulfureuses, les douches de Bourbonne jouent le principal rôle ; mais notez qu'elle ne guérit jamais assez tôt au gré des mères ; que la machine de Louvrier et d'autres instruments de torture analogues paraissent des jouets insignifiants à quelques-unes d'entre elles, dont l'énergie, doublée d'impatience, assumerait volontiers le rôle de bourreau pour en terminer plus vite. J'ai été quelquefois aux prises avec ce zèle maternel, qui est une véritable calamité pour le médecin, mais surtout pour le patient. C'est pourquoi je n'ai pas voulu vous laisser entièrement sous cette impression, que la luxation du coude se réduit facilement, sans laisser de déformation après elle.

TREIZIÈME LEÇON

CANCER CHEZ LES ENFANTS.

Pas d'immunité de l'enfance par rapport au cancer. — Littérature médicale et Statistique. — Étiologie. Age. Sexe. Fréquence, *par rapport au siège :* Œil, testicule, rein (médical), prostate, os et membres ; *par rapport aux formes cliniques :* encéphaloïde, sarcome. — Durée. — Pronostic presque toujours fatal.

Cancer de l'œil. Encéphaloïde. Étiologie. — Symptômes. — Marche. — Traitement. Énucléation. Méthode de Tillaux. — *Cancer du testicule.* Observation type. Anatomie pathologique. Traitement. — *Cancer et tumeurs malignes* (sarcomes globulaires) *des membres.* Observations. Traitement par les caustiques. Curieuses rémissions.

Messieurs,

Nous allons traiter aujourd'hui une question fort aride et relativement assez neuve : celle du cancer chez les enfants. C'est une étude très difficile, en ce sens que la littérature médicale en est pauvre ou du moins éparpillée. Elle consiste généralement en cas isolés, en bribes, pour ainsi dire, éparses dans les livres. Un fait très net se dégage pourtant bientôt de cette étude, fait qui n'est pas consolant, c'est que, contrairement au préjugé le plus généralement accrédité, le cancer n'épargne pas l'enfance, pas plus, du reste, qu'aucun autre âge. Je vous renverrai pour le détail bibliographique de la question à la thèse relativement récente du Dr Duzan (1). Cet excellent travail est ce qu'il y a de plus propre à remplacer l'étude d'ensemble qui, comme il le constate, manque encore relativement au *cancer chez les*

(1) V. Duzan. *Du cancer chez les enfants.* Paris, 1876.

enfants, et que notre leçon d'aujourd'hui, purement clinique, laissera encore à faire.

M. Duzan établit dans l'histoire du cancer chez les enfants deux périodes distinctes : l'une allant de l'antiquité jusqu'à Lebert (1), et l'autre allant de Lebert jusqu'à nos jours.

Dans la première période, le cancer des enfants est considéré comme une véritable rareté, une curiosité scientifique par la plupart des auteurs. Dans la seconde période, au contraire, après la publication des mémoires de Roberts Hirschprung, les cas de cancer chez l'enfant paraissent devenir moins rares, parce qu'ils sont mieux observés. Ainsi quand Lebert a pu réunir seulement quinze cas de cancer chez l'enfant, on voit cette statistique s'enrichir singulièrement par la suite.

Le cancer, dit Hénocque (2), est plus fréquent dans l'enfance qu'on ne l'a indiqué jusqu'à présent. Ainsi, Breslau, sur 3,144 cas, trouve 26 cancers de 0 à 10 ans, dont 11 dans les cinq premières années ; Moore, sur 60,196 décès, signale seulement 559 cas de mort, dans les cinq premières années, dont 178 pendant les premiers douze mois. Cette mortalité présente ce caractère curieux que, tandis que le nombre des cancers augmente d'année en année, la mortalité dans l'enfance a diminué. Ainsi, de 1851 à 1855, 361 enfants au-dessous de 5 ans sont morts du carcinome. Dans la période suivante, ce nombre est descendu à 198. Breslau a donné un exemple de la mortalité par tumeurs malignes, suivant les âges qui mérite d'être reproduit, car son calcul comprend 3,144 cas de décès observés dans le canton de Zurich, dont 43 par cancer.

---

(1) V. Lebert. *Traité pratique des maladies cancéreuses*. Paris, 1851.

(2) In *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*. — V. aussi *Contribution à la pathologie de l'enfance*, par E. Charon, p. 242-243.

De 0 à 1 an, 11 décès.

De 2 à 10 ans, 15 décès.

De 11 à 20 ans, 17 décès.

De son côté, Duzan réunit 182 cas de cancer infantile constatés par divers auteurs, de 1832 à 1875, et cette statistique est bien loin d'épuiser la liste réelle des cas, comme le montre la note d'Hénocque citée plus haut, laquelle est très loin aussi d'en embrasser la généralité. Plus l'information réciproque des divers pays fait de progrès, plus ce nombre paraît augmenter.

Si nous nous en tenons à la statistique de Duzan, nous remarquerons que le cancer de l'œil et celui de la dure-mère sont ceux qui ont été observés le plus tôt et le mieux. Ainsi, on trouve dans les *Archives de médecine* un mémoire d'Aran sur le cancer vert qu'il démontra être tout particulier au jeune âge. Vinrent ensuite Giraldès, puis Brière, dont les conclusions semblent tendre à établir que le cancer de l'œil est moins grave chez l'enfant que chez l'adulte. Les faits que j'ai observés personnellement ne sont pas d'accord avec cette conclusion, car chez tous les enfants que j'ai vus affectés du cancer de l'œil, la terminaison a été invariablement fatale. Aussi je suis porté à croire que si, dans certains cas, on a cru, à un certain moment, observer des guérisons bâtardes, on n'a eu à enregistrer que des cas de mort chez les malades qu'on a suivis avec soin. En 1870, Rathery, constatant l'existence du cancer du rein, le proclame le plus fréquent de tous, sans doute par comparaison avec les diverses tumeurs cancéreuses de la région abdominale. Cela revient à dire qu'il le considère comme le plus fréquent des cancers médicaux. Enfin Thomson, Jolly étudient, les premiers, le cancer de la prostate, et Th. Anger le cancer de la langue chez l'enfant.

Au point de vue de l'âge, on trouve le cancer chez le

fœtus et chez l'enfant jusqu'à l'âge de dix-sept ans. Non que l'âge suivant immédiatement en soit indemne, mais parce que, les limites extrêmes de l'enfance et de l'adolescence une fois franchies, le malade adulte rentre dans la loi commune et ne présente plus d'intérêt particulier, par rapport à la pathologie infantile. Sur 100 cas, on a vu 52 fois le cancer, de la naissance à 4 ans. De 4 à 15 ans, les choses s'égalisent ou à peu près, sauf qu'il y a une petite recrudescence de 6 à 7 ans, laquelle paraît aussi se montrer de 16 à 17 ans. Vous voyez quelle énorme supériorité, quant à la fréquence du cancer, présente l'âge de 0 à 4 ans. On trouve le cancer chez le fœtus, et même, dans ces cas, le sarcome fœtal a été une cause de dystocie.

La question du sexe joue un rôle assez curieux dans l'histoire du cancer fœtal : ainsi on trouve, parmi les cas qui ont été relevés, 60 garçons pour 32 filles. Cette différence tient au triste privilège qu'ont les mâles de contracter le cancer du testicule, relativement fréquent, tandis que celui de l'ovaire est très rare.

Comme fréquence au moins chirurgicale, le cancer de l'œil tient le premier rang ; vient ensuite celui du testicule. Je ne parle pas de celui du rein, parce que, comme je vous l'ai déjà dit, c'est une affection dont le chirurgien n'a pas à s'occuper : c'est un cancer médical. Le cancer de la prostate vient après, puis enfin celui des os et des membres. Aussi peut-on affirmer que les organes le plus fréquemment pris chez l'enfant sont, au contraire, ceux qui le sont le plus rarement chez l'adulte. Chez l'adulte, c'est le cancer du sein qui est le plus fréquent ; viennent ensuite celui de l'utérus et celui de la langue. Le cancer du testicule est relativement assez rare.

La forme du néoplasme diffère autant que son siège de ce qu'on est habitué à observer chez l'adulte. Les formes les

plus fréquemment observées chez l'enfant ont été l'encéphaloïde et le fongus hématode, puis, par ordre de fréquence décroissante, le sarcome, le squirrhe, l'épithéliome et enfin le myo-sarcome.

La durée du cancer chez l'enfant est beaucoup moindre que chez l'adulte. Ainsi, je possède les observations de quatre femmes qui vivent encore avec des cancers du sein et dont la première opération remonte à six ans, tandis que la durée moyenne, chez l'enfant, est de trois mois, au moins, à trois ans au plus, ce qui a fait quelquefois donner le nom de *cancer aigu* à cette affection de l'enfance.

Quelle est la terminaison? Je regrette ici de ne pas être entièrement d'accord avec Giraldès, mais je dois dire, l'ayant constaté par expérience, que le cancer est au moins aussi grave chez l'enfant que chez l'adulte. Telles sont les quelques données générales qu'il était indispensable de faire connaître avant de parler du cancer dans ses rapports avec la chirurgie des enfants.

Pour concentrer notre attention sur les points qui rentrent tout à fait dans le programme de notre enseignement, il faut commencer par déblayer le terrain de tout ce qui n'a pas pour nous un intérêt égal. Éliminons d'abord le cancer du rein qui est, comme je le disais tout à l'heure, purement médical, très important d'ailleurs dans une autre sphère que la nôtre. Sachez seulement que ces néoplasmes atteignent quelquefois un volume énorme, comme celui qui a été observé par Audain d'Haïti, sur un enfant de dix mois, et qui ne pesait pas moins de dix livres. Cette tumeur se rattachant au genre *sarcome fasciculé* a été rencontrée plusieurs fois dans les pays à fièvres et y a presque toujours été prise pendant la vie pour une splenomégalie, parce qu'avec les signes d'une cachexie et une tuméfaction abdominale, elle n'était pas accompagnée d'hématurie.

Après avoir éliminé les curiosités scientifiques, comme le cancer de la prostate, extrêmement rare, qui peut amener promptement la mort par arrêt de l'urination ; les cancers du foie et du pancréas qui sont le plus souvent consécutifs à d'autres cancers, notamment à celui du testicule; celui de l'estomac et celui du rectum, excessivement rares chez l'enfant ; l'épithélioma du larynx, signalé par Bergeron et celui de la langue par Th. Anger ; enfin une observation unique, autant que je puis savoir, de cancer du muscle grand pectoral, on se trouve en présence des formes que l'on rencontre le plus souvent, c'est-à-dire, par ordre de fréquence décroissante : le cancer de l'œil, celui du testicule et celui des os, ou mieux des membres.

Une mention cependant au cancer de l'encéphale. C'est un cancer particulier à marche très rapide, dont le siège varie depuis les hémisphères jusqu'au cervelet. Une mention aussi au cancer de la dure-mère.

Je vous ai dit que le cancer le plus fréquent est celui de l'œil. J'en ai observé pour ma part quatre cas et je dois dire qu'ils ont été calqués pour ainsi dire les uns sur les autres. C'était comme le même malade se représentant avec les mêmes symptômes, les indications de la même opération, toujours suivie de la même terminaison fatale et rapide. Le cancer de l'œil est le plus souvent de l'encéphaloïde, tandis que c'est la mélanose qui domine chez l'adulte.

Quelle est la proportion du cancer de l'œil ? Giraldès (1) a fait remarquer que sur 100 cas de cancer de l'œil, il y en avait 15 ou 20 concernant des enfants ayant moins de 15 ans. Sur 155 cas de cancer de l'œil, observés dans l'espace de

(1) V. Giraldès. *Leçons sur les maladies chirurgicales des enfants*. Paris, 1869, p. 248-249.

huit années à la clinique ophthalmologique de Prague, le professeur Hasner en a trouvé 24 se rapportant à des enfants de 1 à 10 ans. Ce chiffre élevé n'a rien qui étonne, si l'on réfléchit qu'il est emprunté à une clinique des maladies des yeux. Le cancer de l'œil est même quelquefois congénital, du moins on a été fondé à faire cette supposition en trouvant, chez des enfants de 3 ou 4 mois, une tumeur du globe oculaire tellement développée qu'on ne pouvait s'empêcher d'en rapporter le début à une période antérieure à la naissance.

Tandis que chez l'adulte le cancer peut commencer par l'une ou par l'autre des parties contenues dans l'orbite ou par l'orbite elle-même, chez l'enfant, au contraire, il est primitivement intra-oculaire. Mais par où commence-t-il? Les uns lui ont assigné comme origine la choroïde, les autres la rétine. A l'appui de cette dernière opinion, Robin et Virchow ont constaté une hyperplasie des éléments rétiniens. Je ne m'arrêterai pas à discuter cette origine; je vous dirai pourtant qu'un fait, dont je vous parlerai tout à l'heure, me fait pencher vers l'origine rétinienne.

Le cancer de l'œil a trois périodes bien distinctes. Au début, ce qui frappe, ce sont de légers troubles dans la vision. Si l'enfant veut prendre un objet, il cligne de l'œil; il a aussi une certaine tendance à loucher. Ce strabisme ne peut être confondu avec le strabisme vrai, persistant ou alterne, dont je vous ai entretenu l'année dernière; il a ceci de particulier, qu'il dévie seulement l'œil atteint de cancer. Le globe de l'œil affecté est plus gros que celui de l'œil sain. La pupille, très dilatée, est, pour ainsi dire, paresseuse, et bientôt elle devient irrégulière dans son contour. Une mère prétendait, par le fait de cette disposition, qu'elle voyait dans l'œil de son enfant jusqu'au fond de son cerveau. Que veut dire cette expression? Elle signifie que la mère voyait

tout simplement, au fond de l'œil, ce tapis rosé que vous apercevez dans l'œil d'un chat, quand il est éclairé sous un certain angle, que vous voyez aussi dans l'œil des chevaux et de tous les animaux, dont la pupille se dilate assez pour vous permettre de voir le fond de leur œil. Il y a donc chez les enfants atteints de cancer de l'œil, dans l'œil affecté, une absence de contractions pupillaires, qui laisse voir le fond de l'œil. Ce fond est d'apparence nacrée et, d'après de Græfe, ce reflet ne serait dû à autre chose qu'à la rétine devenue graisseuse et refoulée par le cancer lui-même. Cette particularité, notée par Alfred Græfe et Stelwage von Carion, a été nommée par eux d'un nom assez pittoresque, ils l'ont appelée *l'œil lumineux*.

Quand on examine le fond de l'œil avec plus de soin, on y trouve une tache rougeâtre, à bords frangés, avec une teinte verdâtre. Bientôt la vue s'affaiblit, le globe de l'œil est agité par de petites oscillations ; on dirait qu'il est troublé, à sa surface, par une sorte de frémissement.

A la seconde période, l'enfant perd complètement la vue ; l'œil grossit rapidement, devient de plus en plus saillant et se déforme. Au toucher, on constate une tension considérable et une dureté presque ligneuse, ce qui fait que souvent, en face d'un cas semblable, on a pensé au glaucome ; cela se ressemble, en effet, sauf que dans le glaucome il y a absence de ces bosselures particulières que l'on rencontre toujours dans le cancer. Bientôt l'œil commence à se vasculariser, la conjonctive devient de plus en plus saillante et variqueuse, ce qui est dû à la gêne causée par le néoplasme sur la circulation de l'organe. En même temps, des bosselures se manifestent au centre de la cornée ; c'est alors que le cristallin change de couleur et devient opaque, d'où certaines erreurs de diagnostic et certaines opérations inutiles lorsque l'on prend l'affection pour une cataracte molle. Bien-

tôt la cornée se ramollit, la sclérotique change de couleur, devient bleue; la rétine, refoulée par la pression intra-oculaire, chasse le cristallin contre la cornée qui se perfore. C'est la fin de la seconde période.

A la troisième période, le globe de l'œil se présente sous la forme d'un champignon rougeâtre, sanguinolent, couvert d'une suppuration fétide, caractéristique du cancer, et fait hernie à travers les paupières supérieure et inférieure renversées qui lui sont adhérentes; la tumeur s'accroît avec une rapidité extraordinaire, détruisant la coque fibreuse du globe oculaire et envahissant même le squelette de l'orbite.

Au bout d'un certain temps, la néoplasie s'étend même au nez et à la bouche, donnant au malade un aspect particulièrement hideux qui est caractéristique.

Dans les examens des pièces anatomiques résultant de ce processus, on trouve le nerf optique infiltré, épaissi; la lésion s'étend même quelquefois jusqu'au corps génouillé et ajoute les symptômes d'une tumeur intra-crânienne à ceux de la tumeur intra-orbitaire, complication d'où résulte ordinairement une terminaison prompte et fatale.

Telle est, messieurs, la façon dont se comporte le cancer de l'œil, voyons maintenant comment nous pouvons le diagnostiquer. Avec quoi peut-on le confondre? Avec rien, si on l'a une fois bien vu et si l'affection est à un degré suffisant d'avancement pour avoir revêtu sa physionomie propre. Au début, un examen superficiel permettrait peut-être de la prendre pour une cataracte, mais à moins qu'on ne l'opère immédiatement, en conséquence de l'erreur, la marche rapide et significative du cancer de l'œil viendra bientôt imposer au praticien le diagnostic véritable. Peut-être serait-il plus facile de confondre la saillie causée par une hydropisie sous-rétienne avec celle du cancer, mais l'examen de l'œil à l'éclairage oblique, complété par l'examen oph-

thalmoscopique feront facilement justice de cette erreur, l'aspect de la papille cancéreuse, déjà décrit, n'ayant rien de commun avec celui de la papille restée normale dans l'hydropisie sous-rétinienne. Les tubercules de la choroïde, lésion de la tuberculose généralisée, découverte par de Graefe et très bien étudiée, dans cet hôpital même, par M. Bouchut, pourraient simuler un cancer au début; mais de Graefe, en les signalant, a fourni aussi un moyen de diagnostiquer l'affection dont elles procèdent. Dans la tuberculose de la choroïde, après un certain développement des masses tuberculeuses, l'œil s'atrophie, tandis qu'il s'hypertrophie dans le cancer. Enfin les tubercules de la choroïde peuvent être reconnus à l'ophthalmoscope. M. Bouchut en a décrit un sous la forme d'une masse blanchâtre, saillante au centre, du volume d'un gros pois, en haut et en dedans de la papille (1).

Signalons, pour mémoire, le diagnostic du cancer de l'œil avec une affection absolument rare comme les échinocoques, lesquels d'ailleurs ont des signes distincts, et le mélanome, d'une rareté égale, relativement à l'enfance. Vous vous rappelez, en effet, que cette affection est le lot presque exclusif de l'adulte.

Il y a déjà longtemps que Desault et, après lui, Maunoir, Wardrop, Saunders, Panizza ont constaté la fréquence extrême des récidives après l'opération. Dalrymple, même, fournit un argument aux théoriciens qui placent l'origine de l'affection dans le nerf optique ou dans son expansion rétinienne, en constatant qu'à la suite de l'extirpation de l'œil, la récidive se produit constamment sur le moignon du nerf optique, qui bourgeonne et devient fongueux.

En présence d'une affection terrible qui tue sûrement les

(1) V. Bouchut. *Clinique de l'hôpital des Enfants-Malades.* 1881, p. 11.

enfants d'une façon relativement lente, en leur infligeant la plus affreuse des difformités et en les affaiblissant par de nombreuses hémorrhagies, on peut se demander quel est le devoir du chirurgien. Les auteurs sont unanimement d'avis qu'il faut énucléer l'œil aussitôt que l'apparition des bosselures caractéristiques est venue mettre hors de doute l'existence d'un cancer. Une opération, faite à ce moment assez rapproché du début de l'affection, et poussée assez profondément pour enlever toutes les parties atteintes du nerf optique, est la seule chance de guérison qui reste à l'enfant, et l'on n'a pas le droit de l'en priver. Il faut donc promptement énucléer l'œil, et rien n'est plus simple que cette opération, d'une exécution relativement facile.

Comment opérera-t-on? Par le procédé que vous m'avez vu appliquer l'autre jour et qu'on pourrait appeler celui de la *strabotomie multiple*; c'est le procédé de Bonnet. Vous avez vu que j'ai commencé par sectionner tous les muscles droits de l'œil, puis que j'ai été couper le nerf optique avec des ciseaux courbes et enfin que j'ai terminé par la section des deux obliques. Il y a quelquefois avantage à employer le procédé de Tillaux, qu'il a résumé lui-même comme il suit : « Diviser la conjonctive et le fascia sous-conjonctival avec des ciseaux courbes, au niveau de l'attache à la sclérotique du muscle droit externe. Diviser le tendon de ces muscles; au lieu de continuer la section des tendons tout autour de la cornée, porter immédiatement les ciseaux par la boutonnière conjonctivale jusque sur le nerf optique; diviser ce nerf à son entrée dans le globe de l'œil; saisir le pôle postérieur du globe avec une pince à griffes et l'attirer au dehors à travers la boutonnière conjonctivale; achever ensuite l'opération en rasant la sclérotique (1). »

(1) V. Tillaux. *Traité d'anatomie topographique*. 1877, p. 190.

La méthode de Tillaux me paraît la meilleure, parce qu'elle est la plus commode. Cela est si vrai, qu'après avoir commencé par le sectionnement successif des droits, j'ai, l'autre jour, comme le conseille Tillaux, attiré le globe de l'œil en avant pour sectionner le nerf optique et les obliques.

Quand on n'a pas opéré dès le début, est-il sage de le faire par la suite, quand la capsule fibreuse est prise et quand il ne s'agit plus d'énucléer, mais d'exciser le globe de l'œil aux dépens, souvent, des parties circonvoisines? La complication la plus immédiatement à craindre d'une telle opération est l'hémorrhagie; aussi a-t-on pensé à la faire avec le galvano-cautère ou avec les flèches de Canquoin, préconisées par Maisonneuve et si utiles en beaucoup de cas. Je préférerais, pour ma part, le thermo-cautère aux flèches de Canquoin, dont l'application douloureuse n'est pas justifiée par les résultats inévitables de l'opération. A défaut du thermo-cautère, je me servirais plutôt tout simplement du bistouri pour terminer promptement mon opération. Voilà ce que j'avais à vous dire du cancer de l'œil chez les enfants. C'est une affection qui n'est pas rare dans le service de chirurgie infantile, et vous ne manquerez pas d'occasions de compléter au lit du malade votre instruction sur ce sujet.

J'arrive maintenant au cancer du testicule, beaucoup plus rare que le précédent. Je ne l'ai, pour ma part, rencontré que deux fois, aussi je ne puis mieux faire que de reproduire, en la commentant et en y encadrant mes observations personnelles, une observation type de Giraldès, après laquelle il restera peu de chose à dire sur les symptômes, la marche, le traitement, l'anatomie pathologique de l'affection.

Le cancer du testicule commence quelquefois de très bonne heure, j'en ai rencontré un cas chez un enfant de

15 mois, un autre chez un enfant de 18 mois. Dans le cas rapporté par Giraldès, le sujet avait 15 mois, et comme cela arrive presque toujours, il avait été adressé à l'hôpital avec le diagnostic *hydrocèle*. Le testicule se présentait dans une forme ovoïde assez régulière, transversalement aplatie, quelque peu bosselée et nettement circonscrite. Au lieu de l'aspect pyriforme ou même cylindrique à surface lisse de l'hydrocèle, les téguments sont tendus, rougeâtres, avec des veines sous-cutanées extrêmement développées; phénomène très important à noter, parce qu'il semble indiquer une modification profonde de la circulation et la présence d'un néoplasme. Le cordon testiculaire n'est pas altéré, ce qui le distingue du cordon testiculaire tuberculeux, qui est renflé de nodosités et ressemble à un chapelet. Les ganglions inguinaux sont presque toujours sains. La tumeur est indolente à la pression, fait caractéristique, car, dans la même affection, chez l'adulte, il y a des douleurs intolérables qui font que le malade réclame énergiquement une opération. Il y a une autre affection qui est également indolente, c'est l'hydrocèle, avec laquelle on peut facilement confondre le cancer du testicule, d'autant plus que ce dernier présente une fluctuation obscure, une *fausse fluctuation*, terme qui avait le privilège de mettre Denonvilliers en colère, mais qui n'en représente pas moins une chose très réelle. La tumeur, soulevée, puis abandonnée à elle-même, retombe lourdement comme un corps solide, ce qui la distingue de l'hydrocèle. Pour éclairer le diagnostic, Giraldès enfonçait dans la tumeur une longue et fine épingle, pratique innocente, selon lui. Dans le cas dont nous commentons l'observation, cette épingle n'évoluait pas à l'aise comme dans une cavité remplie de liquide, mais se mouvait difficilement et comme à frottement dans un tissu dense et rugueux.

Cela suffit pour éliminer l'hydrocèle, mais l'idée d'une hématocèle de la tunique vaginale ou d'une maladie kystique du testicule ne semble pas suffisamment écartée, quoique peu vraisemblable, vu l'extrême rareté de ces deux affections, dans l'enfance. Cette incertitude a une grande importance pratique, parce qu'elle implique une hésitation dans le choix du procédé opératoire, bien différent dans ses conséquences, quand il se borne à la décortication, qui peut suffire pour l'hématocèle, tandis qu'elle est insuffisante pour la tumeur cancéreuse ou la maladie kystique, et doit être remplacée par la castration.

Giraldès conseille, pour résoudre cette difficulté, une conduite que j'ai toujours suivie et dont je me suis toujours bien trouvé, c'est de régler l'opération de manière à ce que son premier temps complète le diagnostic, après quoi on peut s'arrêter ou passer outre, suivant les circonstances. Ainsi, je commence toujours par une longue incision partant de l'anneau pour arriver au sommet du testicule, après quoi j'examine les produits morbides mis à découvert. Si l'on rencontre une matière couleur chocolat, formée de couches concentriques semblables à celles d'un oignon, on peut les enlever les unes après les autres et pratiquer l'opération de l'hématocèle, c'est-à-dire la décortication, qui permet de conserver, dans l'immense majorité des cas, l'intégrité fonctionnelle de la glande séminale ; mais si l'on tombe sur une tumeur parfaitement homogène, sans apparence de stratification, il n'y a plus qu'à passer à la castration, à laquelle on procède, comme je l'ai déjà dit, en séparant, par des fils, les différents vaisseaux dont l'ensemble forme le cordon et en les liant. On termine en coupant le cordon le plus près possible du testicule. Une fois la tumeur soumise à votre examen, vous trouverez, à peu de chose près,

les lésions dont Giraldès a fait une description si remarquable :

« La tumeur... offrait, à une pression légère, une résistance élastique. Toutefois, en exagérant la pression, le tissu cédait et s'écrasait sous le doigt. La tumeur était entourée d'une membrane assez épaisse qui paraissait n'être autre chose que le feuillet pariétal de la tunique vaginale, recouvert à sa face interne d'une fausse membrane fibrineuse, se rétractant après l'incision et présentant, dans son épaisseur, quelques suffusions sanguines rouges, violacées. Elle n'adhérait, d'ailleurs, à la tunique albuginée que par des tractus celluleux, se déchirant facilement. L'épididyme, situé sur le bord supérieur de la tumeur, au point d'attache du cordon, paraissait avoir conservé son volume normal..... Des coupes démontrèrent que la tumeur était composée : 1° d'un noyau central; 2° d'une couche périphérique. La première partie avait un aspect blanc, bleuâtre, sans trace apparente de vascularisation. Elle était peu consistante et semblait constituée par une trame fibroïde, dont les mailles étaient infiltrées d'un liquide analogue au blanc d'œuf et d'aspect colloïde. Ce liquide, comme on l'a constaté, s'éloigne sous divers rapports du suc cancéreux. En plusieurs points, on trouvait encore des noyaux un peu jaunâtres, plus consistants que les parties voisines, ayant presque l'apparence de tubercules. Enfin on voyait sur les coupes de petites cavités semblables à des kystes.

De cette sorte de noyau central partaient, en divergeant, des lignes rougeâtres qui divisaient la périphérie de la tumeur en segments... au nombre de huit. L'intervalle compris entre ces sortes de cloisons était comblé par des masses blanches, jaunâtres, solides, simulant des tubercules, se laissant écraser, à l'instar d'une pulpe, sous une

pression énergique. L'un de ces lobules avait, dans toute son étendue, une coloration d'un rouge foncé, due, sans doute, à des extravasations sanguines. Cette portion de la tumeur, parcourue par des vaisseaux volumineux, ne contenait pas de suc cancéreux. En aucun endroit, du reste, on ne trouvait de ramollissement. L'examen histologique, pratiqué par moi (Giraldès) et M. Hayem, nous a montré tous les caractères du tissu encéphaloïde (1). »

Voilà, messieurs, à propos d'une seule observation, tout ce que vous pouvez recueillir de renseignements sur une affection très rare chez les jeunes enfants et dont, comme vous l'avez vu, le diagnostic surtout est très difficile. Ajoutons qu'après l'opération la récidive est très fréquente, que la repullulation en d'autres points de l'organisme est à craindre, ce qui constitue un pronostic assez sombre. Néanmoins le traitement est l'opération toujours et quand même.

Abordons maintenant l'étude du cancer des os et des membres, celui que nous avons le plus souvent occasion d'observer. Avant d'entamer cette étude, peut-être serait-il bon d'établir une distinction entre le cancer vrai, histologiquement et cliniquement parlant, que nous venons d'observer sous forme d'encéphaloïde de l'œil et du testicule, et les tumeurs malignes appartenant surtout au genre sarcome qui, sans être constituées histologiquement comme les tumeurs cancéreuses, ont une évolution clinique et une terminaison analogues. Ce sont ces tumeurs que l'on rencontre le plus ordinairement sur les membres ; je vous exposerai d'abord les faits ; je vous ferai remarquer ensuite en quoi ils diffèrent de ceux qu'on trouve dans le cancer vrai ; je m'efforcerai ensuite d'apprécier l'importance clinique de

(1) V. Giraldès. *Maladies chirurgicales des enfants*, p. 528-530.

cette différence. Vous pressentez déjà que cette importance est beaucoup moindre qu'elle ne le paraît, en présence d'une gravité égale ou presque égale dans le pronostic.

Je vais vous relater les conditions dans lesquelles cette intéressante affection s'est présentée à mes yeux pour la première fois.

Mme R... accouche pour la troisième fois le 26 novembre 1872 d'une petite fille d'ailleurs bien conformée. L'enfant présente vers le tiers inférieur et à la partie antérieure de l'avant-bras gauche une petite tumeur de la grosseur d'une noisette, d'un rouge violacé, paraissant avoir des adhérences profondes. Son volume augmente rapidement; la peau qui la recouvre s'amincit, prend un aspect bleuâtre et rappelle jusqu'à un certain point l'aspect de certains angiomes sous-cutanés. Le 5 décembre, mon ami et confrère, le Dr Tissier, pratique une ponction exploratrice et n'obtient que quelques gouttes de sang. Le lendemain de cette ponction, comme si la maladie en avait reçu une impulsion plus vive, la tumeur se boursoufle, prend l'aspect d'un véritable fongus et acquiert en dix jours le volume d'un œuf de moyenne grandeur.

L'enfant est conduite successivement chez Dolbeau et chez Nélaton. Ils portent tous deux le diagnostic de tumeur maligne et Nélaton n'hésita pas à proposer l'amputation de l'avant-bras à sa partie moyenne. Il aurait même été disposé à amputer immédiatement si l'extrême jeunesse de l'enfant n'eût été pour lui une contre-indication. C'est à ce moment que je fus appelé près de l'enfant et proposai aux parents l'ablation de la tumeur à l'aide de l'écraseur linéaire. Cette opération se fit facilement et d'une façon presque exsangue.

Dès le lendemain, nous pûmes constater la repullulation de la tumeur sur l'espèce de pédicule résultant de notre

opération. Sept jours après, elle avait repris le volume d'un gros œuf.

J'eus alors recours à la cautérisation en flèches que je poursuivis, avec acharnement et ténacité, depuis le mois de décembre 1872 jusqu'au mois de mai 1873, sur chacune des manifestations nouvelles, soit avec le chlorure de zinc, soit à l'aide du galvano-cautère.

A la fin de mai, sans raison apparente, sans qu'aucun médicament interne eût été administré, on vit tout à coup cesser le travail de repullulation chez la petite malade dont l'état général n'avait d'ailleurs jamais périclité.

A notre grand étonnement, la plaie qui occupait les quatre cinquièmes de l'avant-bras se mit à bourgeonner avec une grande énergie ; la cicatrisation s'établit avec rapidité et, en juin, l'enfant pouvait être considérée comme guérie, mais à quel prix! Le radius avait été presque complètement détruit. Il n'en restait qu'une longue bande répondant à son bord externe. Les tendons des extenseurs avaient été presque tous sacrifiés; la main et l'avant-bras étaient inertes.

Cet état ne dura guère. Sous l'influence des stimulants, tels que les douches de barèges, les bains salins, cette enfant qui devait être pour nous un sujet constant de surprise vit certains mouvements de pronation d'abord, de supination ensuite, se produire, et, le 14 juin 1874, c'est-à-dire un an après la cicatrisation complète, nous pûmes constater, avec mon ami le Dr Tissier, que cette main, naguère paralysée, pouvait rendre de grands services.

En octobre 1874, j'appris que l'enfant était morte et qu'elle avait été enlevée en quelques jours par une broncho-pneumonie.

Cette broncho-pneumonie fut-elle franche, ainsi que l'affirme l'honorable confrère qui l'a soignée à ce moment, le

Dr Le Roy de Méricourt? fut-ce une manifestation interne de l'affection que nous avions traitée avec tant de persistance? Je ne saurais le dire (1).

Voilà donc, par conséquent, un enfant qui naît dans des conditions déplorables et qui, selon toute apparence, a été congénitalement affectée. Malgré une première opération, sa tumeur repullule ; malgré l'intervention la plus énergique et la plus répétée elle croît, puis, tout à coup, elle s'arrête et une sorte de guérison se produit. Je ne dis pas, remarquez-le bien, que cette enfant, broncho-pneumonie à part, eût atteint un âge avancé. Mais enfin, cependant, elle a guéri et cette terminaison mérite d'être notée, parce qu'elle ne ressemble pas à celle d'un carcinome. Cela nous met sur la voie des différences que le sarcome des membres présente avec un cancer vrai comme celui de l'œil ou du rein.

L'examen histologique de la tumeur qui a été fait par M. le Dr Malassez va compléter notre information.

Collège de France, 19 février 1873.

La tumeur qui m'a été donnée à examiner est uniquement composée de cellules analogues à celles de l'embryon. Elles ont une forme à peu près sphérique, un diamètre mesurant de 14 à 15 millièmes de millimètre. Dans leur intérieur est un noyau ovalaire mesurant de 8 à 10 millièmes de millimètre de large sur 12 à 14 de long.

Les cellules se touchent et n'ont point entre elles de substance intercellulaire. Les capillaires sont nombreux ; leur calibre varie entre 10 et 30 millièmes de millimètre. Ils n'ont pas de paroi distincte du tissu qui les environne ; ce sont des canaux creux dans la masse morbide. En certains points, le sang a fait irruption et forme de petits noyaux

(1) V. *Revue des maladies de l'enfance*, janvier 1883. *Tumeurs malignes de l'enfance*, par le Dr de Saint-Germain.

hémorrhagiques. En résumé, c'est un sarcome embryonnaire, une des formes des tumeurs encéphaloïdes d'autrefois. Il ne faudrait pas, messieurs, attacher une trop grande importance à cette expression *tumeurs encéphaloïdes d'autrefois* ni en tirer une assimilation de la tumeur ci-dessus décrite avec l'encéphaloïde vrai; c'est plutôt au genre sarcome qu'elle se rattache, et c'est à peine si l'on peut, histologiquement, lui conférer le titre de carcinome. Il n'y a, dit Wirchow, aucun problème plus difficile à résoudre, dans l'histologie, que celui de distinguer, dans certaines circonstances, le sarcome médullaire globo-cellulaire et le carcinome. Or, c'est bien d'un sarcome globo-cellulaire qu'il s'agissait dans notre tumeur. Vous vous en convaincrez en comparant les résultats de l'examen histologique de Malassez rapportés plus haut avec ceux que Charon a publiés consécutivement à l'examen d'une autre tumeur maligne, réputée congénitale, à développement rapide; mort, le vingtième jour; — généralisation constatée à l'autopsie (notre figure 33, empruntée à Billroth, donne une idée assez exacte de la constitution histologique de ces tumeurs).

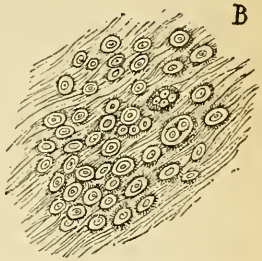


FIGURE 33.— *Tissu ressemblant à des granulations, provenant d'un sarcome de l'avant-bras*, d'après Billroth.

Résumé de l'analyse microscopique (faite par M. Ledegank) de la tumeur mère et des petites tumeurs multiples.

« A première vue, la tumeur semble réunir tous les caractères de l'encéphaloïde... L'examen microscopique vint révéler des caractères tout à fait inattendus.

« On est surpris, en faisant les coupes, de voir l'extrême friabilité d'un tissu supposé aréolaire; tout se divise, tout s'effrite sous le moindre effort, et c'est à grand'peine que

l'on parvient à faire glisser du scalpel, sous la lamelle de verre, un fragment quelque peu étendu. Sous un grossissement de 400 diamètres, on constate que la tumeur se compose d'éléments arrondis, d'un volume inférieur à celui des globules du pus. Ces cellules sont incolores, hyalines et renferment presque toutes un gros noyau unique. Ce noyau est ovoïde, brillant, et beaucoup plus nettement limité que la cellule elle-même. Dans un grand nombre de petites cellules, la membrane cellulaire se trouve en quelque sorte tendue sur ce noyau, de manière à faire croire (faussement) à l'existence de noyaux libres. Les éléments histologiques que nous venons de décrire sont connus sous le nom de cellules embryonnaires (Keimgewebe)... Rien, dans le tissu, ne ressemble à la disposition aréolaire du stroma cancéreux.

« Quelle est la nature de cette tumeur? D'une part, l'absence du stroma aréolaire, l'absence de tout élément épithélial constituent des données suffisantes, quoique négatives, pour rejeter toute idée de carcinome, à quelque type qu'on veuille le rattacher. D'autre part, l'existence d'un grand nombre d'éléments cellulaires (cellules embryonnaires), *tous semblables entre eux*, pressés les uns contre les autres, sans interposition d'un tissu unissant quelconque, soit fibreux, soit conjonctif, mais ayant comme unique moyen d'union une substance intercellulaire amorphe, très parcimonieusement distribuée dans la masse du tissu, au point que celui-ci présente la friabilité d'un parenchyme : voilà autant de données positives qui caractérisent parfaitement le sarcome, en général, et dans l'espèce, le sarcome fongueux ou globo-cellulaire (1). »

Avant de quitter le sarcome des parties molles, laissez-

(1) V. Charon. *Contribution à la pathologie de l'enfance.* Bruxelles.

moi vous citer quelques observations empruntées à mon service ou à ma pratique de ville :

Cas de *sarcome embryonnaire de la peau du front* chez une enfant de 8 ans, partie après l'opération, sans qu'on en ait eu de nouvelles. Examen histologique de la tumeur.

Cas de *tumeur maligne* (peut-être fibro-plastique) de la *vulve* et du *pubis* chez une petite fille de 5 ans, *récidives* (1).

J'arrive maintenant à un petit malade très intéressant, en ce sens qu'ici le diagnostic est moins affirmatif. Il s'agit d'un enfant habitant Nanterre, qui m'a été envoyé avec le diagnostic : *kyste sébacé*. Il est né de père et mère bien portants et n'a rien dans ses antécédents, soit par lui-même, soit par ses ascendants qui fasse penser à la syphilis ou à une autre diathèse. Cet enfant présentait une tumeur grande comme une pièce de cinq francs en argent, située au niveau de la bosse frontale droite, puis en avant de l'oreille droite un gros ganglion pâteux, d'aspect suspect. On voyait en arrière deux ou trois ganglions qui semblaient de simples hypertrophies ganglionnaires, sans les caractères suspects du premier. Je songeai tout d'abord à un sarcome, mais pour me mettre en règle contre une diathèse possible, je fis subir au malade un traitement général qui n'aboutit à rien. Je me décidai alors à ouvrir cette tumeur par une incision cruciale et à prendre ensuite le parti que l'état des tissus sous-jacents me suggérerait. J'endormis mon malade et fis mon incision cruciale, décidé à disséquer chacun des segments de la peau et à nettoyer complètement le fond de la plaie avec la curette. Je vis bientôt qu'il était impossible de disséquer la peau, parce qu'elle ne faisait

(1) Voir pour les détails cliniques, l'anatomie pathologique et la marche de ces cas la *Revue des maladies de l'enfance*, janvier 1883. *Tumeurs malignes de l'enfance*, par le Dr de Saint-Germain, p. 29 et 39.

qu'un avec la tumeur, qui glissait elle-même avec difficulté sur la périoste. J'excisai alors chacun des segments de la tumeur, peau comprise. Une complication se produisit sous la forme d'une hémorrhagie grave qui résista à tous les moyens employés pour la réprimer, sauf au fer rouge et ensuite à l'amadou trempé dans l'alcool, mais après des efforts répétés. J'ai la conscience d'avoir fait ainsi une opération très incomplète, mais je n'ai pas néanmoins l'intention de la renouveler, car si l'os est atteint comme tout porte à le croire, la perforation du crâne et la mort à bref délai ne tarderont pas à terminer la marche de l'affection.

Le sarcome des os ou ostéo-sarcome, autrefois confondu dans une même description avec le cancer vrai des os, le *spina ventosa* a été mis par Virchow dans une classe distincte, dont les espèces ont été, plus tard, définitivement établies par Gross, de Philadelphie.

Voici cette classification comme elle a été récemment exposée dans la thèse d'agrégation de Schwartz.

Gross divise les sarcomes des membres en sarcomes *myélogènes*, développés aux dépens des éléments de l'os lui-même, et en sarcomes *périostaux*, formés par le périoste. Ces deux variétés de sarcomes se subdivisent elles-mêmes en trois sous-variétés, d'après la forme et la valeur des éléments qui la constituent.

Sarcomes
- *myélogènes*
  - giganto-cellulaires.
  - à cellules fusiformes (*fibroplastiques*).
  - à cellules rondes (*globo-cellulaires*).
- *périostaux*
  - à cellules fusiformes.
  - à cellules rondes.
  - ostéoïdes.

On comprend combien le diagnostic entre un sarcome périostal et une ostéo-périostite chronique est difficile au premier abord.

C'est ainsi que, dans une consultation avec mon collègue

des hôpitaux, le Dr Marchand et M. le professeur Richet, appelé à examiner un jeune et fort garçon, présentant une tumeur de l'extrémité inférieure et externe de la cuisse, je portai, sans le maintenir, devant l'avis unanime de ces deux éminents confrères, le diagnostic d'ostéo-périostite chronique. Partant du diagnostic opposé, celui de tumeur maligne, nous proposâmes à la famille une opération qui, après incision exploratrice et examen des tissus, pourrait aboutir à une amputation de la cuisse, dans le cas où l'existence d'une tumeur de cette nature serait définitivement constatée. La famille, d'autant moins disposée à accepter l'idée d'une opération aussi grave que le petit malade était sur ses pieds, s'y refusa. J'ai appris depuis que l'enfant, originaire de la province, y était retourné. J'ignore ce qu'il est devenu.

Ce diagnostic, entre l'ostéo-périostite chronique et l'ostéo-sarcome reste, en somme, d'une difficulté assez grande, et la conduite à tenir, dans le cas où l'existence de l'ostéo-sarcome est démontrée, n'est pas toujours aussi évidente qu'elle semblerait devoir l'être.

Au premier abord, rien ne semble plus net et plus salutaire que l'amputation pure et simple, mais outre qu'elle est à notre époque, où l'esprit de conservation semble s'être réfugié dans les services de chirurgie, très difficile à faire accepter par les familles, qui n'y sont plus préparées par de fréquents exemples, les succès nombreux obtenus par les caustiques et la bénignité relativement démontrée de beaucoup d'ostéo-sarcomes donnent à réfléchir au chirurgien consciencieux. Je dis à réfléchir, ce qui ne veut pas dire à hésiter. Une fois votre ligne de conduite choisie à bon escient, après enquête et examen minutieux du cas particulier, n'hésitez pas et poursuivez sans tergiversation votre manière de procéder.

Voici un cas dans lequel les difficultés auxquelles je viens de faire allusion semblent s'être accumulées comme à plaisir et dont la terminaison inespérée peut être considérée comme un des beaux résultats de l'emploi des palliatifs.

J'ai fait, aujourd'hui, lever les appareils d'une petite malade couchée dans nos salles, qui est entrée dans mon service, en 1881, comme atteinte d'ostéo-périostite du péroné. Dès mon premier examen, l'idée d'un ostéo-sarcome s'imposa à mon esprit. Je crus néanmoins, vu le défaut d'urgence démontré pour une intervention, devoir faire essai de la médication propre à résoudre une inflammation chronique. L'iodure de potassium à l'intérieur, les frictions mercurielles à l'extérieur, interrompues de temps en temps par des bains savonneux amenèrent une diminution plus apparente que réelle de la tumeur. Je ne reviens pas sur les illusions inhérentes à ce genre de mensurations. Malgré tout, l'examen d'ensemble de la malade me convainquit que mon idée était la bonne, et je proposai à la mère de l'enfant l'amputation, qui fut énergiquement refusée.

Encouragé par le succès que j'ai obtenu chez la petite fille dont je vous ai parlé, je raclai le péroné dans toute son étendue, de façon à arriver jusqu'au tissu sain. Cette première opération parut d'abord donner un assez bon résultat, mais au bout de vingt-cinq jours, il y eut récidive. Je cernai alors la tumeur avec des ponctions au bistouri et je la lardai avec des flèches de pâte de Canquoin, suivant la méthode de Maisonneuve. La tumeur tomba au bout d'un certain temps pour reparaître bientôt. Je recommençai l'application de la pâte de Canquoin, et l'état des choses, pendant un moment, eut l'aspect le plus déplorable possible. Deux énormes escharès occupaient toute l'extrémité inférieure du péroné, se dirigeant du côté du tibia, sans l'envahir. Tous les muscles du mollet étaient détruits, et le

pied ne tenait plus à la jambe que par une espèce de pont charnu.

Dans cette situation, l'enfant contracta la diphthérie et dut être isolée, mais elle se tira bien de ce mauvais pas.

En définitive, tout en continuant l'application de pansements excitants, on reste un certain temps sans examiner la malade. Le jour où on l'examine (en septembre 1882), on constate avec étonnement que la cicatrisation a fait de grands progrès. L'état général ne s'est pas aggravé; l'enfant est toujours pâle, mais elle mange bien, elle est très gaie. Vous ne trouverez comme trace des destructions importantes de tissu que nous avons été obligé d'opérer, rien autre chose qu'une ulcération occupant la partie moyenne du côté externe de la jambe; elle mesure 8 centimètres de longueur sur un demi-centimètre de largeur. Les ganglions inguinaux et iliaques ne sont pas hypertrophiés (1).

Mon interne, M. Valude, a relaté, dans la *Revue des maladies de l'enfance*, un certain nombre de cas de sarcomes ou plutôt d'ostéo-sarcomes des membres, observés dans mon service en 1883 (2).

Ces trois observations portent sur : *une tumeur ostéo-fibreuse d'un orteil* (*sarcome ossifiant*), chez un petit garçon de 3 ans 1/2; — *une tumeur embryoplastique de l'extrémité inférieure du fémur* (*sarcome encéphaloïde*), chez un petit garçon de 8 ans 1/2; — *une tumeur fibroplastique du périoste trochantérien* (*sarcome périostal*), chez un petit garçon âgé de 6 ans 1/2.

De ces trois cas, le premier a donné lieu à une désarticulation du deuxième orteil, suivie d'une réunion parfaite au bout de six jours. L'enfant est sorti guéri treize jours

(1) V. *Tumeurs malignes de l'enfance. Revue des maladies de l'enfance*, janvier 1883, p 37-38.

(2) Voir le numéro de septembre 1883, p. 112-127.

après l'opération pratiquée en mon absence par mon excellent collègue des hôpitaux, M. Humbert. Le second, dans lequel la tumeur avait pris sous nos yeux un développement très rapide (elle ne mesurait pas, à la fin, moins de 89 centimètres de circonférence), m'a paru un cas d'amputation. J'ai fait cette opération par la méthode circulaire et le plus haut possible, vu l'état d'altération des tissus, et, malgré cette précaution, j'ai rencontré une peau épaissie, lardacée, qui laissait peu de probabilité à la réunion immédiate. En effet, tous les points de suture ont sauté quatre jours après l'opération. Néanmoins, la réunion secondaire s'est opérée avec beaucoup de bonheur. Le moignon s'est formé, sans nécrose du fémur, bien nourri et non douloureux. L'enfant est sorti guéri cinquante-trois jours après l'opération dans un état de santé des plus florissants. Dans le troisième cas, la tumeur, du volume des deux poings, avec grand axe dirigé dans le sens de la diaphyse fémorale, s'étendait depuis le milieu de la fesse gauche à un travers de doigt au-dessus du grand trochanter, jusqu'à une distance de cinq travers de doigt au-dessous. Cette tumeur a rapidement progressé en deux mois à l'hôpital et a été excisée par M. Humbert. Après une énucléation assez laborieuse, il a pu constater que la tumeur ne faisait pas corps avec l'os, et il a pu la dégager, sans employer la pince coupante, en sectionnant les brides fibreuses qui l'unissaient au périoste trochantérien. Le malade est sorti guéri, vingt-trois jours après l'opération.

Les trois tumeurs ont été l'objet d'un examen histologique. La première, celle de l'orteil, était formée de trabécules osseuses segmentées en plusieurs fragments inégaux, semblables à des îlots osseux et plongées dans une masse compacte de tissus fibreux, assez riche en noyaux embryoplastiques. La seconde tumeur, qui avait converti l'extrémité

inférieure du fémur en une masse lardacée, creusée de toutes parts de cavités irrégulières comme forme et comme volume, et remplies d'un sang noir mélangé de sérosité, était constituée histologiquement par des cellules rondes de toute dimension, sans interposition de substance intercellulaire conjonctive ou amorphe. La troisième tumeur, formée par un tissu blanc, lardacé, de consistance fibreuse révélait, au microscope, l'existence d'éléments arrondis, à volume variable, mais de la grosseur d'un globule rouge environ, réunis les uns aux autres par une substance intercellulaire amorphe, formant un réseau très ténu, isolant chaque cellule de ses voisines ; au pédicule, dans les parties les plus âgées, des éléments fusiformes, munis de noyaux plus ou moins disposés en faisceau.

Les conclusions de Valude sont qu'au point de vue de la récidive sur place et de la généralisation, la variété la plus redoutable est le sarcome périostique ou tumeur fibroplastique du périoste ; vient ensuite, selon lui, le sarcome encéphaloïde myélogène, et enfin le sarcome fibroïde, représenté ici par une tumeur ostéofibreuse, offrirait le plus haut degré de bénignité.

Le genre sarcome n'épuise pas la liste des tumeurs malignes de l'enfance. Ces tumeurs sont celles qui, comme nous l'avons dit, sans reproduire entièrement le type histologique cancéreux, rappellent les caractères cliniques du cancer. J'ai observé dans mon service une *tumeur villeuse de la vessie*, caractérisée pendant la vie par l'état globuleux, la matité de la vessie qui, presque vide, paraissait toujours contenir de 7 à 800 grammes d'urine, par des douleurs spontanées ou vives à la pression, de l'incontinence d'urine ; par la présence, au niveau du méat urinaire, d'une masse polypeuse, lobulée, rouge et très vasculaire, ayant le volume d'une grosse fraise. L'exploration de la cavité vési-

cale, à l'aide du doigt, faisait sentir une masse lobulée très volumineuse, prenant son insertion sur le bas-fonds de la vessie et sur la partie inférieure de la paroi antérieure. L'enfant succomba à la diphthérie. La section de la vessie fit apercevoir une masse très ample, mamelonnée, formée

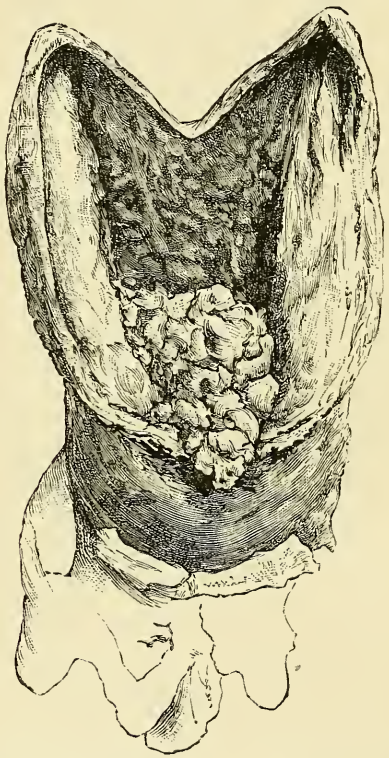


FIGURE 34. — *Vessie ouverte, laissant voir, dans son bas-fond, les lésions du cancer villeux.*

par une séries de saillies pédiculées, à extrémité libre très renflée, d'apparence et de couleur analogues à celles d'une tête de choux-fleur (notre figure 34, dessinée d'après la pièce, représente exactement ces lésions). La tumeur, examinée au microscope, présentait tous les caractères du

tissu muqueux ; elle était formée par des éléments arrondis ou ovoïdes, très granuleux, entre lesquels se trouvait interposée une quantité variable de matière amorphe également granuleuse. Cette tumeur paraissait développée aux dépens du derme de la muqueuse vésicale qui, bien que manquant de papilles le plus ordinairement, peut donner

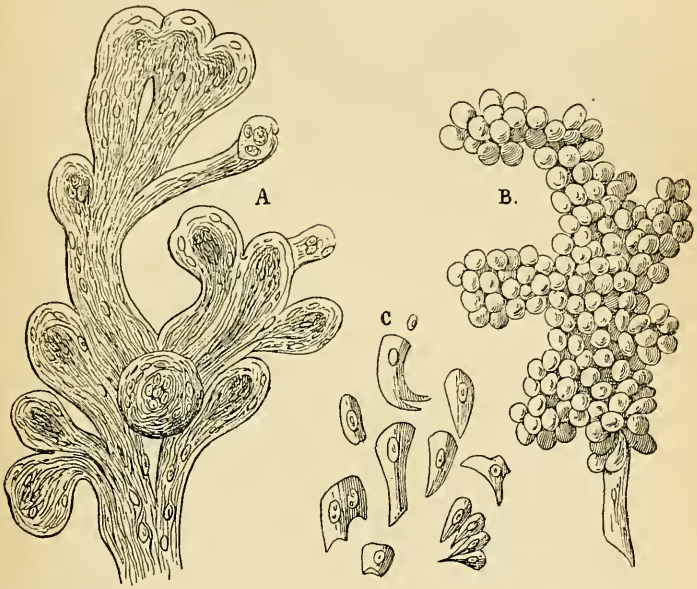


FIGURE 35. — *Formations papillaires d'un cancer villeux de la vessie*, d'après Lambl.

naissance à des masses polypiformes très vasculaires, décrites par tous les auteurs (Cruveilhier, Cornil et Ranvier) (1), et dont Billroth a donné, d'après Lambl, une bonne représentation que nous reproduisons dans notre figure 35.

(1) Voir cette observation et l'examen histologique de P.-E. Launois dans le mémoire de M. de Saint-Germain sur les *tumeurs malignes de l'enfance. Revue des malad. de l'enfance*, janvier 1883, p. 43-48.

Il ne s'agissait pas, dans le cas précédent, du cancer de la vessie, excessivement rare chez les enfants, et dont Duzan, dans les 181 cas de cancer qu'il a relevés, n'a pu compter un seul cas. Ch. Ferré, dans son mémoire (1), en signale deux faits : l'un de Smith (2), l'autre de Pfenninger (3), qui paraissent se rapprocher beaucoup plus de la tumeur villeuse observée par nous que du cancer proprement dit.

Charon a observé un enfant de trois ans, atteint de l'affection appelée vulgairement *cancer villeux de la vessie*. Bien que dans ce cas aucun élément histologique ne caractérisât le cancer, la tumeur repullula avec une excessive rapidité et amena la mort du sujet, comme l'eût fait un néoplasme carcinomateux. La véritable dénomination de ces tumeurs paraît être celle de papillome (le papillome étant réputé une tumeur bénigne entre toutes), quoiqu'elles puissent se produire sur un point très pauvre en papilles (4).

Résumons cette longue exposition :

Il y a du cancer vrai dans l'enfance, c'est-à-dire une affection présentant tous les caractères cliniques du cancer le mieux établi chez l'adulte, avec les caractères anatomo-pathologiques et la constitution histologique des tumeurs cancéreuses, reconnues telles. Ce cancer, autrefois méconnu, est d'une fréquence suffisante pour que Duzan en ait pu réunir 182 cas, par une information générale portant sur une période d'environ 25 ans, mais qui ne peut prétendre, on le comprend, à être universelle. Il faut aussi remarquer qu'elle englobe les tumeurs malignes à symptômes cancéreux qui ne sont pas du cancer vrai. Ces tumeurs malignes,

---

(1) V. Ch. Ferré. *Cancer de la vessie*, 1881.
(2) V. Smith. In *Brit. med. Journ.*, january 1872, t. II, p. 64.
(3) V. Pfenninger. In *Schmidt's Jarhbüch.*, 1834, vol. IV, p. 309.
(4) V. E. Charon. *Contribution à la pathologie de l'enfance*. Bruxelles.

carcinomateuses ou non carcinomateuses, ont porté, dans la statistique de Duzan sur 60 garçons et 32 filles.

Quatre cas de tumeurs malignes congénitales, ayant causé de la dystocie, ont été relevés par Duzan ; deux autres cas ont été rapportés à une origine également congénitale, par déduction de faits observés après la naissance par Charon et par moi-même.

Parmi les tumeurs malignes franchement cancéreuses et parmi les tumeurs malignes en général, le premier rang, comme fréquence et comme nocivité, appartient aux tumeurs de l'œil, du rein et du testicule. La prostate, la langue, l'encéphale, la dure-mère, le foie et le pancréas, l'estomac et le rectum, le larynx ont été aussi le siège de tumeurs malignes carcinomateuses en général, mais beaucoup moins fréquentes que le cancer de l'œil, du rein et du testicule dans l'ordre du cancer vrai, moins fréquentes aussi que le sarcome de la peau, des muscles, des os, des membres en général, dans l'ordre des tumeurs malignes non carcinomateuses.

Giraldès a observé que, sur 100 cas, il y a 15 ou 20 carcinomes de l'œil, presque tous de la forme encéphaloïde au lieu de la forme mélanique qu'affecte ordinairement la carcinose de l'œil chez l'adulte. Sur 155 cas observés à la clinique de Prague, le professeur Hasner en a trouvé 24 portant sur l'œil (âge de 1 à 10 ans). Pour Charon (de Bruxelles), et pour Rathery, c'est le rein qui est le plus souvent atteint.

Nous avons donné une attention moindre à cette forme de cancer vrai ainsi qu'aux autres cancers viscéraux, parce que nous les avons considérés comme appartenant au domaine de la clinique médicale.

La forme la plus ordinaire du cancer vrai de l'enfance est l'encéphaloïde, quoique le squirrhe ait été signalé ainsi

que l'épithélioma (J. Bergeron). Une observation d'épithélioma du cuir chevelu a été prise cette année dans mon service.

Il est probable que l'avenir fera trouver au clinicien à peu près toutes les formes du cancer vrai chez l'enfant, mais il est certain que, dans l'état actuel des connaissances, c'est l'encéphaloïde qui prédomine, et cela est d'autant plus remarquable, quand son siège, comme l'œil, est le lieu d'élection d'une autre forme chez l'adulte.

Nous ferons remarquer, de même, que les muscles et les os des membres semblent être le domaine privilégié des tumeurs malignes non carcinomateuses, c'est-à-dire des tumeurs du genre sarcome ou ostéo-sarcome.

Cette distinction n'est pas oiseuse, comme elle le paraît. Il semble, en effet, que si les tumeurs malignes, non carcinomateuses, repullulent et tuent leur malade à bref délai, comme les carcinomes vrais, il y ait bien peu d'intérêt à maintenir une distinction qui n'a aucune importance, ni au point de vue du pronostic, ni au point de vue du traitement; mais là justement est la question, Messieurs, et si vous avez suivi avec attention mon exposition forcément longue et compliquée, vous serez disposé à méditer sur quelques remarques par lesquelles je me propose de finir, tout en protestant de leur caractère provisoire. Elles ne peuvent valoir, en effet, pas plus que l'expérience sur laquelle elles sont fondées, et tous les faits de rechute qui viendront à notre connaissance frapper sur les sujets que nous considérons comme guéris, au lieu d'être rangés par nous parmi les exceptions qui confirment la règle, seront notés au détriment de cette règle ou de ces remarques. Les voici d'ailleurs sans autre préambule :

Tandis que les faits de cancer vrai, remarquables par une marche suraiguë, aboutissent promptement, quoi qu'on fasse,

à une terminaison fatale, les tumeurs malignes, non carcinomateuses, portant surtout sur les téguments externes et sur les membres, ont paru, dans des cas nombreux, quoique très aigus dans leur marche, très prompts à repulluler après une opération, ont paru, dis-je, soit à la suite d'une amputation de membre, soit à la suite d'une excision, d'une cautérisation répétée de la tumeur et d'une perte considérable de substance, s'arrêter tout à coup, cesser de repulluler; des réparations spontanées, imprévues, se sont faites, l'usage d'un membre considéré comme perdu a pu être repris. L'état général, resté pendant tout le temps meilleur que l'état local, ce qui est un privilège général de l'enfance, dans ce genre d'affections, même carcinomateuses, a favorisé l'évolution des symptômes morbides vers ce qu'on est tenté d'appeler, jusqu'à preuve du contraire, une guérison.

Vous me connaissez trop bien pour croire que j'aie la moindre intention de tirer de ces cures ou prétendues cures une conclusion pathogénique sur la nature des tumeurs dont la régression a été constatée. Ce qui importe, c'est d'avoir une donnée, fût-elle d'une valeur transitoire, scientifiquement parlant, pour remplir les devoirs souvent si difficiles de notre profession et instituer en conscience le traitement qu'on attend de nous.

La régression de certaines tumeurs malignes de l'enfance a été observée deux fois par nous dans des circonstances presque identiques et, comme je l'ai dit ailleurs (1), un enseignement thérapeutique se dégage de ces deux faits : ils montrent qu'il ne faut jamais perdre courage et opposer à la repullulation des tumeurs de ce genre une ténacité invincible.

L'intervention chirurgicale, incessamment renouvelée,

(1) V. *Rev. des malad. de l'enfance*, mémoire cité.

peut rester à la fin maîtresse du terrain, et une période réparatrice peut venir combler une partie des pertes des tissus.

Quel sera le mode de cette intervention? Le grattage, l'excision de la tumeur, sa destruction par les caustiques, l'amputation? Je vous renvoie aux faits que j'ai exposés dans cette leçon. La conduite à tenir dans chaque cas a été dictée pour chacun par l'étude attentive des phénomènes morbides et de leur marche. Rien ne semblerait plus naturel que de faire une ponction avec le trocart de Duchenne, de Boulogne; de soumettre à un examen histologique un petit fragment de la tumeur et d'agir en conséquence du pronostic attaché traditionnellement à la constitution histologique de celle-ci; mais, Messieurs, rien n'est plus douteux que cette expérience. Vous serez bien moins exposés à vous tromper en vous inspirant de l'état de la région, de celui du malade, toujours supposé moins grave que ne le serait celui d'un adulte dans la même situation; lorsque le squelette sera à peu près intact et que les parties molles seules seront affectées, vous pourrez tenter des destructions considérables et réitérées du néoplasme et espérer la conservation du membre; mais quand un os aussi important que le fémur sera réduit en une sorte de bouillie, dans un point voisin de l'articulation fémoro-tibiale, vous ferez l'amputation de la cuisse comme je l'ai faite avec succès, en semblable occurence, à moins que l'opposition invincible d'une famille ne vienne vous dégager de votre responsabilité, en s'opposant à ce que je considère comme l'accomplissement de votre devoir.

QUATORZIÈME LEÇON

OPHTHALMIES CHEZ LES ENFANTS.

Ophthalmologie infantile en général. — Caractères anatomiques spéciaux. Anomalies congénitales et tumeurs (érectiles, lacrymales) de l'orbite. — *Inflammations oculo-palpébrales :* Blépharite ciliaire; conjonctivite franche; C. phlycténulaire; C. catarrhale; C. purulente (ophthalmie purulente des nouveau-nés, ophthalmie blennorhagique, ophthalmie d'Egypte). Diagnostic et traitement respectifs de chacune de ces formes.

Messieurs,

Mon but dans cette leçon est de passer en revue les diverses affections oculaires dont les enfants peuvent être atteints, en insistant sur les particularités que ces maladies présentent dans le jeune âge, sur leur pronostic, en général beaucoup plus favorable que chez l'adulte et sur quelques indications toutes spéciales de leur traitement.

L'ophthalmologie infantile est, en effet, ainsi que j'ai pu m'en convaincre depuis bientôt dix ans que je suis à l'hôpital des Enfants, une spécialité dans une spécialité, et si cette branche importante de l'oculistique semble avoir été quelque peu délaissée par nos plus brillants spécialistes, c'est que les maladies des yeux, dans le jeune âge, guérissent par les moyens simples, par le traitement général, et que les opérations, appliquées heureusement aux mêmes affections chez les adultes, rencontrent chez l'enfant de fréquents revers.

Si nous passons en revue les caractères anatomiques spéciaux de l'œil chez l'enfant (ses caractères anatomiques généraux sont semblables à ceux de l'adulte et représentés

dans nos figures 36, 37 et 38), nous voyons que sa conjonctive est d'une parfaite transparence, que sa sclérotique est d'un blanc bleuâtre azuré, que sa cornée parait avoir un diamètre relativement beaucoup plus grand que celle de

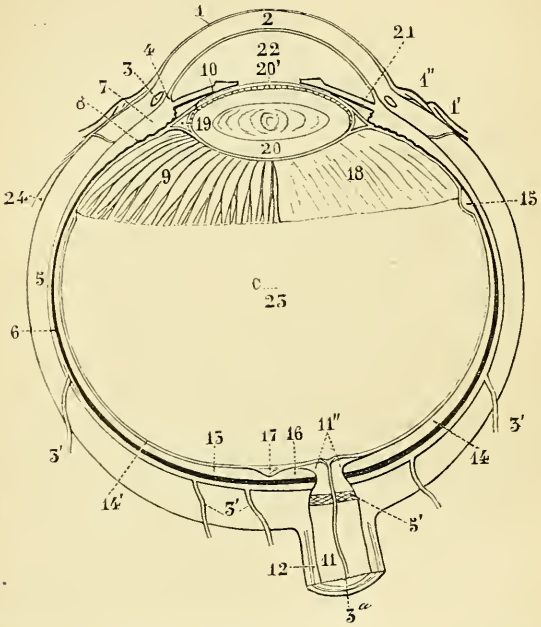


FIGURE 36. — *Coupe schématique antéro-postérieure du globe de l'œil.*

l'adulte. Grande également est la chambre antérieure. L'iris, loin d'être convexe comme chez le vieillard, est absolument plan et recouvert souvent de taches de rouille congénitale. Enfin, quand nous aurons fait remarquer la mobilité extrême de la pupille, sa teinte absolument noire, la transparence complète du cristallin et du corps vitré dont la teinte ambrée apparait beaucoup plus tard chez l'adulte, nous aurons terminé ce court exposé.

Des anomalies congénitales ont été observées dans l'en-

fance, par rapport à l'appareil oculaire. On a noté l'absence congénitale des deux cavités orbitaires. Dans trois de ces observations, dont deux appartiennent à Sprengel, une fois on remarquait, au bas du front, une simple fente, recouverte d'un pli cutané ; dans un autre cas, les cheveux descendaient jusqu'à la racine du nez et les orbites manquaient absolument.

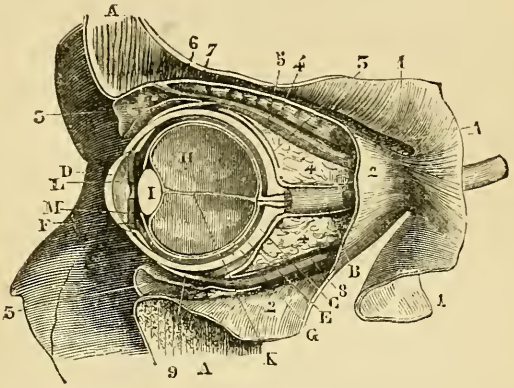


FIGURE 37. — *Coupe perpendiculaire de l'orbite et du globe oculaire.*

Les cas de cyclopie ont présenté les plus grandes variétés, depuis le cas, où, coïncidant avec un arrêt de développement des os propres du nez et de l'ethmoïde, la cyclopie affectait la forme d'un petit orbite, renfermant un très petit œil jusqu'aux faits d'absence absolue de l'œil dans l'orbite, et aux faits, plus remarquables encore, de cyclopie anomale ou incomplète. M. Desmarres a constaté l'influence de l'hérédité sur cette dernière malformation ; il a noté la coexistence, dans certains cas, d'un œil et d'un orbite absolument atrophiés d'un côté, avec un œil et un orbite normaux de l'autre, à des niveaux différents. Les malformations des voies lacrymales n'emportent que rarement l'absence des points et des conduits lacrymaux, à moins qu'il n'y ait

absence totale de l'œil; en revanche, les voies lacrymales sont souvent affectées d'étroitesse congénitale, ce qui cause un épiphora des plus gênants. D'autre part, l'obstruction du canal nasal, à sa partie inférieure, coïncide le plus souvent avec l'étroitesse congénitale des narines.

Les paupières présentent à considérer un intérêt tout spécial. Formées vers la deuxième semaine de la vie intra-utérine, elles manquent très rarement et le fait de Morgagni, relatif à une absence congénitale des paupières de l'œil droit, est absolument exceptionnel. En revanche, la division de la paupière ou coloboma n'est point une rareté. Complète ou incomplète (ce qui a un grand intérêt, au point de vue de la mise à découvert du globe oculaire et, par suite, de l'urgence d'une opération), cette division est quelquefois bordée par une double rangée de cils.

L'ankyloblépharon, assez souvent congénital, résulte fréquemment d'une ophthalmie du fœtus. Le symblépharon est, aussi, souvent congénital. Quant à une affection décrite par Desmarres sous le nom d'euryblépharon, il ne l'a jamais observée à l'état congénital ; elle consiste en un élargissement considérable des paupières qui détermine un écoulement constant des larmes qu'elles sont impuissantes à retenir et par suite une disposition toute spéciale aux ophthalmies.

Il suffit de mentionner, ces malformations, assez rares, en somme, mais je veux vous parler du phimosis palpébral qui se présente beaucoup plus fréquemment à l'état normal chez les Chinois, il se trouve également chez les nouveau-nés qui présentent un embonpoint exagéré. Dans quelques cas assez rares, bien que Sichel en ait trouvé six dans une même famille, l'enfant naît avec un repli muqueux qui, partant du grand angle de l'œil, s'avance au devant de la caroncule lacrymale, c'est l'épicanthus. Quant au ptosis, il est parfois congénital; mais jamais héréditaire.

Enfin, si nous envisageons les diverses espèces de renversement, nous observons que l'entropion n'est jamais congénital, contrairement à l'ectropion et à l'absence complète des sourcils.

Le globe de l'œil présente les anomalies suivantes : l'œil peut être tellement volumineux que les paupières ne suffisent pas à le recouvrir, c'est le mégalophthalmos.

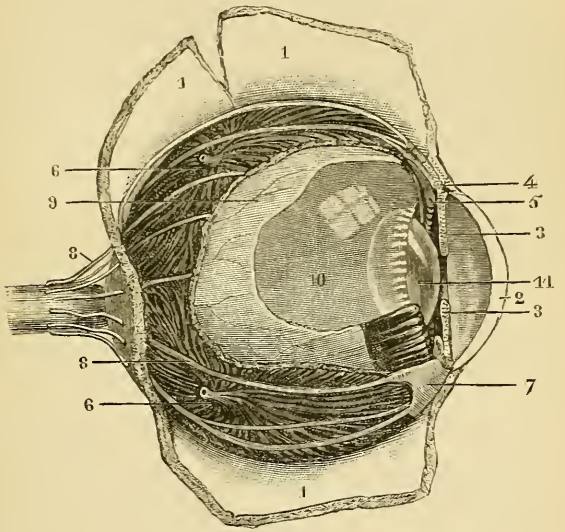


FIGURE 38. — *Dissection des membranes de l'œil*, d'après Hirschfeld.

Le microphthalmos congénital est beaucoup plus fréquent chez les femmes que chez les hommes. Souvent héréditaire, et, atteignant, dans ce cas, les deux yeux, il est presque toujours accompagné de cécité.

Quant aux taches congénitales que présente la cornée transparente, elles dépendent, presque toujours, d'un arrêt de développement, général ou partiel. Ces taches, variables dans leur forme, qui peut affecter l'aspect d'un anneau, comme celui d'une tache pure et simple, ne sont pas incom-

patibles avec une vision passable. Ne quittons pas la cornée sans signaler la forme conique ou même cylindro-conique, qu'elle peut affecter, coïncidant, presque toujours, avec un amincissement partiel ou total de la sclérotique. L'iris présente, à lui seul, des particularités fort intéressantes : de couleur différente, suivant que l'on regarde l'un ou l'autre œil, il constitue l'œil vairon, l'albinisme, quand le pigment manque absolument. Cornaz cite un remarquable exemple de cette absence de pigment héréditaire et, en même temps, compatible avec la vision. Divisé le plus souvent verticalement (coloboma de l'iris), l'iris est quelquefois le siège de perforations multiples et irrégulières, confondues souvent avec des taches de rouille. On a cependant rarement observé plus de trois pupilles et la vision n'en paraissait que peu troublée. Par contre l'atrésie pupillaire est très rarement congénitale. Soit qu'elle soit due à la persistance de la membrane pupillaire, soit qu'elle ait été causée par des ophthalmies de la vie intra-utérine, elle se borne le plus souvent à une simple irrégularité.

On a observé, chez le nouveau-né, l'hydrophthalmie antérieure et postérieure, des luxations du cristallin ; mais, un fait bien curieux à étudier, c'est l'impuissance congénitale de la rétine. Dans ces cas, les enfants ne sont pas myopes ; ils lisent cependant de très près, mais ne voient rien à une certaine distance ; à l'ophthalmoscope, la rétine et la pupille sont anémiées, et, la plupart du temps, cet état se complique de nystagmus.

Les tumeurs orbitaires sont nombreuses et variées. Nous ne nous occuperons ici, en raison du développement que nous avons donné ailleurs à l'étude du cancer de l'œil, que des tumeurs sanguines et de l'hypertrophie de la glande lacrymale.

Les tumeurs sanguines, dues au sang extravasé dans

l'orbite, quelquefois par suite d'une vigoureuse application de forceps, sont assez rares; si un trop grand enophthalmos en est la conséquence, une incision, au niveau du rebord orbitaire de la paupière inférieure, aura raison de cet accident.

Les tumeurs érectiles, rarement artérielles ou mixtes, débutent toujours par un nævus veineux de la peau ou de la muqueuse. Cutanées, elles constituent de simples taches qui ne dépassent pas la paupière. Sous-cutanées, elles forment de véritables tumeurs et s'étendent plus ou moins dans l'orbite. Augmentant de volume et se foncant en couleur au moment de l'effort, elles sont essentiellement réductibles à la pression. Quand elles sont considérables, elles empêchent l'œil de s'ouvrir et donnent dans l'orbite la sensation de paquets variqueux. Cette région, comme le font observer les auteurs du Compendium, est une de celles qui se prêtent le moins à la guérison spontanée. Si donc il est loisible de laisser les taches livrées à elles-mêmes, on devra le plus tôt possible s'attaquer aux tumeurs. Dans ce traitement, il faudra se souvenir que toute perte de substance sera suivie d'ectropion, c'est donc aux coagulants et non aux escharotiques qu'il faudra avoir recours.

Quant aux tumeurs formées par la glande lacrymale, elles sont rares. On a cependant observé, après Todd, l'hypertrophie de cette glande chez les scrofuleux. Elle peut déterminer du strabisme interne et la diplopie.

Quant à la tumeur lacrymale proprement dite, elle est presque toujours le résultat d'une inflammation, soit primitive, comme cela arrive souvent chez les scrofuleux, soit consécutive à une inflammation oculo-palpébrale. A ce propos nous devons insister sur ce fait que l'épiphora (le larmoiement) n'est pas le signe pathognomonique d'une tumeur lacrymale, pas plus chez l'enfant que chez l'adulte : il

peut être simplement causé par une étroitesse du canal nasal ou par une phlegmasie, même légère, du point lacrymal.

Les inflammations oculo-palpébrales, le plus souvent liées à la scrofule, sont fréquentes chez l'enfant, en raison même de la ténuité des membranes de l'œil et de leur extrême vascularité.

En première ligne nous trouvons la *blépharite ciliaire*, l'ancienne gratelle des paupières, à laquelle on a aussi donné les noms de *blépharite scrofuleuse ou glanduleuse.*

Cette inflammation est pour ainsi dire progressive. Au début, c'est une agglutination de deux ou trois cils, unis à leur base par une petite croûte qui se détache et fait place à une petite ulcération. Ces petits pinceaux ciliairès se multiplient, la rougeur du bord ciliaire s'étend à la peau et à la muqueuse.

Au second degré, à la suite de l'inflammation qui a gagné tous les éléments de la paupière, du pus s'est fait jour à travers les glandes de Meibomius. Les paupières se tuméfient et les cils prennent les directions les plus irrégulières, par suite de la déviation des bulbes, causée par le tissu cicatriciel. Ils s'atrophient, s'étiolent et leur base se couvre de croûtes. L'épiphora se déclare. C'est au troisième degré que, par suite de l'hypertrophie de la muqueuse, exposée à l'air, l'ectropion se produit ; la face prend l'aspect d'un masque repoussant et la vision se trouve compromise par suite de l'inflammation du globe oculaire que rien ne protège plus contre le contact de l'air.

Si l'on a soin, au début, de ramollir les croûtes à l'aide de cataplasmes de fécule, ou mieux de laitue cuite et de les enlever ensuite, on pourra, au premier degré, se contenter d'un corps gras appliqué sur le bord palpébral libre. Au deuxième degré, la pommade au précipité jaune sera nécessaire et le succès des pommades de Lyon, du Régent, de la

veuve Farnier, n'est dû qu'à cet agent chimique. Ce n'est qu'au troisième degré que seront applicables les cautérisations légères.

La *conjonctivite* franche n'a rien de particulier à l'enfance. Comme chez l'adulte, la rougeur, le gonflement, la sensation d'un corps étranger dus à l'injection conjonctivale et sous-conjonctivale, représentée par notre figure 39, se succèdent; la conjonctivite, d'abord sèche, fournit bientôt un liquide muqueux assez abondant. La photophobie est presque nulle et cède, dans tous les cas ou presque toujours, à l'usage des verres teintés. La guérison s'obtient rapidement pour un seul œil, ou pour les deux yeux (car ils se prennent, le plus souvent, à quelques jours d'intervalle), par de l'eau froide, des collyres styptiques à l'acétate de plomb et des purgatifs salins.

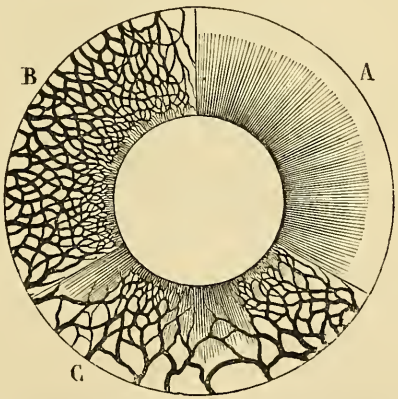


FIGURE 39. — *Injection conjonctivale et sous-conjonctivale dans la conjonctivite.*

Il n'en est pas de même de la *conjonctivite* connue sous le nom de *phlycténulaire*, qui appartient en propre à l'enfance et qui est extrêmement fréquente. Qu'elle succède à une inflammation traumatique ou catarrhale, qu'elle affecte

la conjonctive ou la cornée, elle commence par une rougeur de forme triangulaire, exclusivement placée sur la conjonctive bulbaire. Le sommet du triangle est toujours dirigé sur la cornée et son axe est en général horizontal (voir fig. 40). Au-dessous du réseau vasculaire superficiel qui est très ténu, on aperçoit d'autres vaisseaux plus profonds, dans le tissu cellulaire sous-conjonctival, et qui sont d'un rouge plus sombre ; après deux ou trois jours de cet état, on voit au sommet du triangle apparaître un point saillant, arrondi, grisâtre, rarement plus gros qu'une tête d'épingle. Cette pustule peut empiéter sur la cornée ; lorsqu'il y a plusieurs pustules, chacune a son faisceau vasculaire. La lymphe plastique qui constitue la pustule et qui est déposée dans la muqueuse disparaît et se résorbe.

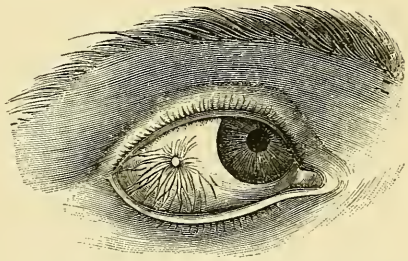


FIGURE 40. — *Conjonctivite phlycténulaire.*

Quand la cornée n'est pas envahie par la phlyctène, il n'y a pas de photophobie ; le malade a seulement la sensation d'un corps étranger dans l'œil ; la vision est intacte ; mais la photophobie survient dès que la phlyctène, s'étendant à la cornée, a produit une petite ulcération.

L'évolution de chaque pustule est de huit ou quinze jours environ. Le pronostic est léger, quand la cornée n'est pas atteinte, il n'est guère aggravé d'ailleurs par l'envahisse-

ment des deux yeux, car ils sont rarement pris en même temps.

Quand la cornée est envahie par des phlyctènes, celles-ci procurent une kératite vasculaire superficielle, et par suite, des épanchements intra-lamellaires ou des ulcères. Quelquefois toute la surface de la cornée se vascularise rapidement; dans d'autres cas, un seul vaisseau s'avance jusqu'au centre de la cornée, et une pustule se forme à son extrémité. Les pustules s'entourent bientôt de petits épanchements circulaires, qui s'ulcèrent ou se résorbent; les ulcères peuvent gagner en profondeur et produire une perforation étroite.

Si dans ce cas, il se produit une hernie de l'iris, elle est, en général, petite et centrale; plusieurs ulcères peuvent alors apparaître successivement sur la cornée, en général très près les uns des autres; la kératite passe alors à l'état subaigu, puis à l'état chronique.

Bien qu'on puisse au début faire avorter les phlyctènes, en les touchant avec la pointe d'un crayon de nitrate d'argent ou de sulfate de cuivre, il paraît dangereux à la plupart des spécialistes d'user du même procédé dans la période d'état de ces phlyctènes. On doit, pour la même raison, s'abstenir de collyres énergiques, dans la forme phlycténulaire simple; par contre, un traitement sévère, consistant dans les antiphlogistiques et les scarifications, devra être employé, sans retard, contre l'envahissement de la cornée.

Nous voici arrivés à la *conjonctivite catarrhale*. Longtemps confondue avec la conjonctivite purulente, elle est extrêmement fréquente dans les grandes villes où on la rencontre aussi souvent que la conjonctivite phlycténulaire.

Le plus ordinairement née sous l'influence d'un refroidissement, elle prend une forme épidémique dans les varia-

tions atmosphériques brusques ; et, dans ce cas, elle est souvent contagieuse. Les enfants y sont très sujets et, chez eux, l'affection se complique souvent d'autres catarrhes comme celui des fosses nasales.

Au premier degré, la conjonctive palpébrale est seule atteinte. On y voit des vaisseaux qui ont leur base au bord libre et marchent parallèlement au cul-de-sac conjonctival où ils se terminent ; on distingue bientôt de nombreuses villosités ; puis des filaments jaunâtres, nageant dans un liquide muqueux, qui, pendant la nuit, agglutine les cils. Cette sécrétion est fournie par toutes les glandes palpébrales et une démangeaison très vive se manifeste aussi, surtout au grand angle de l'œil, et les mouvements de la paupière sont quelque peu gênés.

Au second degré, les vaisseaux s'avancent à un millimètre de la cornée qui semble alors cernée par un anneau blanc ; la conjonctive est rouge, et d'un rouge spécial ; ce n'est plus la rougeur vive de la conjonctivite franche ; ce n'est pas non plus le rouge violacé de la conjonctivite phlycténulaire ; c'est un rouge vermeil, auquel ou aurait ajouté une certaine quantité de jaune. Souvent des ecchymoses se forment entre la sclérotique et la muqueuse, la conjonctive s'infiltre ; elle devient molle et épaisse ; l'écoulement muqueux devient plus abondant ; les paupières sont roides et la démangeaison devient extrême surtout à la fin de la journée.

Au troisième degré, le cercle péri-kératique s'est rétréci ; par suite de l'avancement des vaisseaux jusqu'à un millimètre de la cornée, un chémosis séreux se forme souvent ; l'écoulement muqueux devient encore plus abondant ; les paupières sont parfois tellement gonflées que l'œil ne peut s'ouvrir ; il y a des altérations de la conjonctive palpébrale, l'iris s'hypérémie, devient moins mobile ; la pupille est un peu moins étroite ; le cercle sclérotidien se dessine ; des lé-

sions plus profondes peuvent même survenir dans l'œil, quoique ces ultimes complications se produisent rarement.

La conjonctivite catarrhale se termine, en général, par résolution ; il n'est pas rare, pourtant, de la voir passer à l'état chronique, en laissant des granulations sur la muqueuse ; dans des cas tout à fait exceptionnels, elle est suivie d'une amblyopie, symptomatique d'une congestion de la choroïde et de la rétine.

Au début, les purgatifs sont sans effet. Il faut cautériser très légèrement la conjonctive palpébrale avec le sulfate de cuivre ; cette cautérisation sera répétée tous les deux jours ; on ajoutera à ce traitement quelques bains de pied et un collyre légèrement astringent.

Dans le troisième degré, le sulfate de cuivre sera encore de mise, dans les cas où l'inflammation ne sera pas trop vive. En cas d'inflammation du milieu de l'œil : émissions sanguines, scarifications, superficielles (en cas de chémosis séreux), profondes, au contraire (en cas de chémosis phlegmeux).

Pour résumer les différences qui existent entre la conjonctivite franche et la conjonctivite catarrhale, nous disons :

Dans la conjonctivite franche, l'invasion est brusque et s'étend rapidement à toute la conjonctive,

Dans la catarrhale, le début se fait par la conjonctive palpébrale et l'extension vers la cornée n'est que graduelle.

Dans la première, sensation de sécheresse.

Dans la seconde, cuisson et démangeaison.

Dans la première, vaisseaux nombreux d'un rouge vif.

Dans la seconde, vaisseaux d'un rouge jaunâtre.

Dans la première, la peau des paupières n'est pas enflammée.

Dans la seconde, la rougeur des paupières est vive, surtout au grand angle.

Dans la première, pas de sécrétion, pas d'agglutination des cils.

Dans la seconde, agglutination des cils et des paupières.

Pas de granulations dans la première.

Granulations fréquentes dans la seconde.

Dans la première le chémosis phlegmoneux est le plus fréquent.

Dans la seconde, c'est le chémosis séreux.

Pas de tendance à la chronicité pour la première.

Tendance à la chronicité pour la seconde, infiltration, pannus.

La première se voit le plus souvent chez les pléthoriques.

La seconde sur tous les terrains.

Traitement antiphlogistique pour la première.

Au début les astringents seulement pour la seconde.

Nous voici arrivés à une des plus redoutables phlegmasies de l'œil : la *conjonctivite purulente.*

Si nous voulions être classiques, nous la diviserions en *ophthalmie purulente des nouveau-nés*, *ophthalmie blennorrhagique* et *ophthalmie d'Egypte ;* mais nous ferons observer que ces trois formes sont toutes contagieuses et toutes, avouons-le, absolument identiques. Aussi prendrons nous pour type la conjonctivite purulente du nouveau-né. Je ne tomberai cependant pas dans l'erreur qui, sous la rubrique *ophthalmie des nouveau-nés*, confond l'ophthalmie catarrhale avec l'ophthalmie purulente. Cette confusion que

l'on fait généralement a donné lieu nécessairement aux descriptions les moins exactes et les plus diffuses. C'est ainsi que la conjonctivite purulente est présentée, tantôt comme une affection, ne compromettant pas la vision et guérissant par l'instillation de quelques gouttes de lait tiède, tantôt, au contraire, comme une affection redoutable, susceptible d'amener la fonte d'un œil en 24 heures, et rebelle aux traitements les plus énergiques. De là, d'une part, une inertie coupable du praticien, dans certains cas graves, et d'autre part, un déploiement de forces inutile, et même nuisible dans les cas bénins. Le diagnostic est donc très important à établir entre les deux affections.

La maladie qui nous occupe commence, le plus souvent, dans la première semaine qui suit la naissance ; quelquefois après trois ou quatre semaines ; elle est souvent épidémique. Avouons franchement que ses causes nous sont encore inconnues. Il n'est guère possible en effet d'accepter comme une cause sérieuse l'irritation produite par le changement de milieu, en passant de la vie intra-utérine, à la vie extra-utérine, puisque l'œil, dès la naissance, est parfaitement organisé pour recevoir la lumière. J'en dirai autant de la contamination au passage par le contact des liquides vaginaux (leucorrhée ou gonorrhée), qui a été considérée comme une cause fréquente de conjonctivite purulente par Scarpa, quand il est avéré, comme le fait observer Velpeau, malgré Ricord et Mackensie, que l'enfant, naissant les yeux fermés, est à l'abri des souillures du passage, surtout lorsqu'il est ensuite scrupuleusement lavé. Que dire, d'ailleurs, si l'on songe que toutes les femmes qui accouchent ont de la leucorrhée? Alors l'ophthalmie purulente serait la règle, tandis qu'elle est, fort heureusement, l'exception. Quant à la gonorrhée, M. Gosselin a constaté que, même lorsqu'elle n'est pas douteuse chez une femme qui accouche, elle

n'amène pas toujours l'ophthalmie purulente chez l'enfant. Il serait d'ailleurs difficile de faire remonter à cette cause les ophthalmies qui débutent après plusieurs semaines.

L'exposition au froid est la principale cause de l'ophthalmie purulente. D'après les statistiques par saison, les quatre premiers mois de l'année fournissent le contingent le plus consdérable. Il ne faudrait pas pourtant, d'après cela, incriminer tous les courants d'air, l'eau du baptême, etc. Pourquoi, en effet, l'ophthalmie purulente se développerait-elle plutôt que l'ophthalmie catarrhale, sous l'influence du froid?

D'une nature essentiellement contagieuse, puisque les parents contractent très souvent de leurs enfants l'affection qui nous occupe, la conjonctivite purulente reconnaît plusieurs degrés. Au premier degré, de petites croûtes légères adhèrent aux cils, la paupière supérieure est un peu gonflée. Billard y a noté une ligne rouge transversale, interrompue à la partie moyenne. Le bord libre des paupières est rouge en dedans et un peu gonflé. La muqueuse palpébrale est rouge, injectée, comme dans l'ophthalmie catarrhale. Quant à la formation d'une fausse membrane sur la conjonctive palpébrale, elle est beaucoup plus rare que ne l'a dit Chassaignac. Si l'on écarte les paupières, on voit sourdre une goutte d'un liquide blanc, visqueux et en même temps des larmes qui sont restées transparentes. Jusqu'ici, rien de pathognomonique; mais si, en entr'ouvrant les paupières encore peu gonflées, on découvre une ou deux gouttes d'un liquide *jaune citron*, très clair, dans le grand angle de l'œil, il n'y a plus de doute. Ce liquide, élément précieux du diagnostic, que l'on trouve également au début de la blennorrhagie est entièrement fugace. On ne l'observe que dans les premières heures du début, et il fait bientôt place à la sécrétion purulente ordinaire.

Dans la deuxième période, on observe le gonflement des paupières, surtout de la supérieure, qui devient rouge sombre, luisante, immobile ; les yeux restent constamment fermés, ainsi qu'ils sont représentés sur notre figure 41. Le

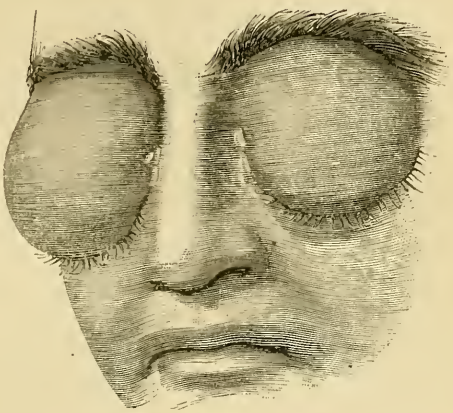


FIGURE 41. — *Aspect des paupières supérieures dans la deuxième période de la conjonctivite purulente.*

bord libre de la paupière supérieure recouvre et dépasse les cils de la paupière inférieure. Les vaisseaux de la conjonctive avancent jusqu'à la cornée et la cernent : la muqueuse oculaire est boursouflée; le tissu cellulaire sous-conjonctival s'infiltre ; un chémosis séreux s'établit ainsi qu'un œdème des paupières. Quelquefois on observe une adénite des ganglions pré-auriculaires ; un liquide séreux, blanchâtre, trouble, s'écoule constamment sur les joues, et les excorie. Ajoutons qu'à cette période la cornée n'a pas encore perdu sa transparence.

Notons en passant que nous avons déjà deux signes de la conjonctivite purulente : à savoir le liquide citrin du début, et, actuellement, le liquide trouble, blanchâtre qui sort à flots des paupières. Il peut même être projeté, avec force,

dans les yeux de l'observateur ou du panseur, s'il n'y fait attention. Il est d'ailleurs extrêmement difficile d'examiner l'œil à cette période, en raison de la contraction de l'orbiculaire des paupières. Aussi, est-il indispensable, si l'on ne veut produire un ectropion, de se servir, et avec beaucoup de douceur, d'écarteurs ou d'épingles à cheveux recourbées en crochet par le sommet de leur courbure.

La troisième période est sinistre. Le chémosis est devenu opaque et plus consistant; on peut le scarifier sans obtenir une goutte de sang; il y a changement dans toute la conjonctive oculaire et dans la cornée; du pus jaune, vert parfois, s'écoule, peu abondant. Au bout de deux ou trois jours, la cornée se trouble, se ramollit; des perforations se manifestent, ou même elle tombe sphacélée, en bloc, comme un verre de montre. Quand il y a un chémosis, on voit souvent se former un épanchement annulaire autour de la cornée qui bientôt se trouble, se ramollit, devient conique et s'ulcère. L'apparition de ce cercle fatal est pour ainsi dire l'arrêt de mort de la cornée.

Dans la première période, la douleur est presque nulle; il n'y a pas de photophobie; le sommeil des enfants est assez satisfaisant. Quelquefois, mais rarement, on a constaté de la diarrhée et de la fièvre.

Quand la cornée a eu le bonheur de rester indemne, la maladie dure d'une à deux semaines; mais quelquefois la marche est suraiguë et la perte de l'œil est consommée en quatre ou cinq jours, parfois même en vingt-quatre heures.

Insidieuse quelquefois, en raison de sa bénignité au début, l'ophthalmie purulente peut changer de caractère tout à coup. Aussi, dès le début, devra-t-on employer un traitement énergique et surveiller la marche de l'affection avec une persévérance tenace, tant que tout l'écoulement n'aura pas disparu. Ordinairement, un seul œil est d'abord atteint.

L'autre ne se prend qu'au bout d'une huitaine de jours. Le pronostic varie suivant l'état général du nouveau-né. Le gonflement très considérable des paupières au début, la rougeur vive de la muqueuse, constituent de bons signes pronostiques au sujet de la conservation de la cornée. Quand les granulations apparaissent de bonne heure, le pronostic s'en trouve ordinairement bien. Enfin, quand, par suite de la phlegmasie, la cornée est menacée, une perforation diminue la gravité du cas. Si la cornée est seulement ramollie sans production de staphylôme, la vision n'est par pour cela irrévocablement perdue, en raison de la facilité et de la rapidité de la résorption des produits plastiques chez les enfants.

Traitement. Dans la première période, quand il n'y a pas encore de ramollissement de la cornée, on instillera le collyre au nitrate d'argent (3 centig. pour 10 gr.).

Dans la seconde période, on touchera la conjonctive palpébrale avec le crayon de nitrate d'argent, et on appliquera, après la cautérisation, soit des compresses froides, soit les douches oculaires de Chassaignac qui ont, dans tous les cas, l'immense avantage de s'opposer à la stagnation du pus dans les yeux. Quand la cornée sera atteinte, on devra renoncer complètement aux cautérisations, et se borner aux lavages fréquents et aux scarifications.

J'ai vu également employer avec succès dans l'ophthalmie purulente les applications constantes de glace. Comme il ne faut pas la moindre interruption dans l'application de ce système, un bloc de glace aussi volumineux que possible était placé à peu de distance du malade et littéralement recouvert de petits disques de toile fine de la largeur d'un verre à lunettes. La personne chargée du service prenait un disque, en couvrait un œil, le laissait quelques secondes, le jetait ensuite, en prenait un autre et ainsi de suite. Ce

moyen qui nécessite le concours d'une ou plusieurs gardes dévouées m'a paru, dans plusieurs cas très graves, donner d'excellents résultats.

On a cherché à déterminer la nature même de l'ophthalmie purulente et d'après les idées professées par Thiry, l'essence même de cette redoutable affection serait la granulation qui, seule, sécréterait le virus granuleux; granulation qui ne ressemble en rien à l'hypertrophie des éléments normaux de la conjonctive, mais qui, sous forme de quadrilatères ou mieux de pentagones aigus, tapisse, à la façon des pavés des rues, le cul-de-sac de la conjonctive. Je vous donne cette opinion pour mémoire, sans y attacher une importance aussi considérable que son auteur.

On comprend, en raison même de la rapidité indispensable dans l'intervention, de quelle importance doit être le diagnostic de l'affection que nous venons d'étudier.

Au début, il est à peu près impossible de distinguer l'ophthalmie purulente de l'ophthalmie catarrhale, mais bientôt des signes caractéristiques ne permettent plus de conserver de doutes,

Dans la catarrhale, les vaisseaux sont nombreux, la muqueuse très rouge.

Dans la purulente, les vaisseaux disparaissent, la muqueuse est pâle.

Dans la catarrhale, la fièvre est intense, le chémosis douloureux.

Dans la purulente, la réaction est peu marquée, le chémosis indolent.

Dans la catarrhale, les scarifications font saigner et soulagent.

Dans la purulente, les scarifications restent sèches.

Dans la catarrhale, les symptômes restent aigus, la marche est régulière

Dans la purulente, la marche est insidieuse. Un calme trompeur succède à l'état aigu.

Dans la catarrhale, la cornée n'est prise qu'à son pourtour.

Dans la purulente, elle est prise en masse et peut tomber de même.

Dans la catarrhale, la sécrétion est constituée par un liquide incolore avec filaments jaunâtres.

Dans la purulente, l'écoulement initial, durant quelques heures, est jaune-citron, plus tard blanc, très abondant.

Dans la catarrhale, le pus desséché ne montre que sur une face du linge ses linéaments jaunâtres.

Dans la purulente, le linge est empesé dans toute son épaisseur.

Enfin, l'ophthalmie purulente, rare dans les classes riches, dans les couvents, les collèges, les pensions, est fréquente dans les hôpitaux, dans les asiles. C'est l'ophthalmie du misérable.

QUINZIÈME LEÇON

DES KÉRATITES CHEZ LES ENFANTS.

Lésions traumatiques de la cornée : piqûres, coupures, brûlures, corps étrangers. — *Inflammations de la cornée :* inflammations chroniques, très fréquentes, très modifiables par le traitement, sans opération. — *Inflammations aiguës* (arrivant facilement au type chronique) : *kératite pustuleuse,* ses conséquences (néphélion, albugo, leucoma) ; *kératite vasculaire ; kératite parenchymateuse ; kératite ulcéreuse,* ses rapports avec les ulcères de la cornée, l'iritis et l'hypopyon, lésions très communes chez les enfants.

Messieurs,

Nous allons aujourd'hui passer en revue les affections de la cornée dont nos salles Sainte-Thérèse et Saint-Augustin, nous offrent de si nombreux spécimens.

En première ligne, nous devons compter avec les lésions traumatiques de cet organe. Bien que ces lésions soient plus rares que l'on ne serait tenté de le supposer, en raison de l'imprudence et de l'étourderie des enfants, nous constatons de temps à autre chez eux des lésions de ce genre, dont les principales sont : des piqûres, le plus souvent faites avec une plume chargée d'encre, et des coupures produites par une pointe de ciseaux ou de couteau.

Assez souvent exemptes d'accidents dans leur évolution, ces lésions guérissent assez vite : j'ai assisté à la réparation rapide d'une de ces plaies, produite sur un enfant de 7 ans, par la griffe d'un chat.

Appelé au moment où l'accident venait d'avoir lieu, je fus effrayé de l'étendue de la plaie qui divisait la cornée, de

haut en bas, à l'union de son tiers externe avec les deux tiers internes. L'œil paraissait mou et flasque, et je pus craindre au premier abord qu'il ne fût complètement vidé. Il n'en était rien, heureusement. La chambre antérieure, seule, avait été intéressée et évacuée.

Je n'en étais pas moins inquiet des suites de cette aventure, mais, fort heureusement, mes appréhensions ne furent pas justifiées : en l'espace de quelques jours, la plaie cornéenne se referma, le liquide se reproduisit et remplit à nouveau la chambre antérieure. Une cicatrice linéaire, d'une faible étendue, gêna bien un peu la vision, mais finit elle-même par disparaître.

Tous les résultats ne sont pas aussi heureux ; et j'ai plusieurs fois observé, à la suite des plaies de la cornée, des accidents sérieux, tels que l'ophthalmie, la hernie de l'iris. Quant aux terminaisons plus graves, telles que la formation d'un staphylôme postérieur ou la fonte complète de l'œil, avec issue du cristallin et du corps vitré, je sais qu'on en a cité des exemples ; mais je n'en ai jamais observé pour ma part.

Le traitement sera des plus simples. Ne vous effrayez pas de l'étendue de la plaie, et n'allez pas, à l'exemple de Critchett et de Dieffenbach, vous mettre à suturer la solution de continuité ; vous ne feriez, chez les enfants, que de mauvaise besogne.

Combattez l'inflammation à l'aide de compresses froides, et même glacées. En cas d'inflammation, ne négligez pas les émissions sanguines, à l'aide de la sangsue naturelle ou artificielle ; enfin, à un moment donné, quand il n'y aura plus qu'une sub-inflammation, les styptiques et les astringents, unis à une légère compression, vous rendront de grands services. L'eau salée que j'ai du reste employée chez le petit malade, dont je viens de vous rapporter l'observation suc-

cincte, m'a paru, entre autres résolutifs, produire le meilleur effet.

Je passe sous silence les brûlures que je n'ai jamais eu l'occasion d'observer, si ce n'est comme une complication insignifiante, dans l'espèce, de désordres énormes qui ne tardaient pas à enlever les malades, et j'aborde la question des corps étrangers.

Les corps étrangers sont beaucoup plus rares chez les enfants que chez les adultes, surtout si l'on ne considère que les jeunes enfants. Ces lésions deviennent beaucoup plus fréquentes chez les demi-adultes, que leurs fonctions d'apprentis exposent à tous les accidents inhérents à leur métier; aussi les corps étrangers sont-il plus fréquents à l'hôpital Trousseau qu'aux Enfants-Malades, en raison de la proximité d'un plus grand nombre d'ateliers.

Ils consistent, en général, en fragments de coke et de fer et se remarquent surtout chez les apprentis maréchaux.

Leur gravité se complique presque toujours de la température à laquelle ils sont portés quand ils arrivent sur la cornée, et de la véritable ustion qu'ils y produisent. C'est ainsi qu'un de mes clients a perdu l'œil gauche, à la suite d'une lésion de la cornée produite par un morceau de coke embrasé, dans un voyage en chemin de fer.

Je ne parle que pour mémoire de ce petit accident qui consiste dans l'intrusion gênante d'un moucheron ou d'un petit insecte dans l'œil; la douleur perçue est quelquefois assez vive; la sécrétion des larmes devient surabondante; des frottements reitérés des paupières amènent encore plus d'inflammation et tous ces phénomènes ne cèdent que lorsqu'on a pu relever la paupière supérieure, abaisser l'inférieure, et enlever le petit corps étranger à l'aide d'un corps mousse tel que l'extrémité d'une allumette, la tête d'une grosse épingle ou l'extrémité mousse d'un passe-lacet.

Chez quelques enfants très difficiles et très gâtés, je me suis vu dans l'impossibilité absolue de pratiquer une exploration suffisante ; je me suis toujours bien trouvé dans ces cas-là de provoquer le sommeil, et j'ai vu, le plus souvent, le corps étranger expulsé spontanément dans le grand angle de l'œil d'abord, à l'extérieur ensuite.

Quant aux corps étrangers qui s'incrustent dans la cornée et qui finissent parfois par y produire un tatouage assez désagréable, le moyen de traitement sera, après anesthésie préalable, de détacher le corps étranger à l'aide de la pointe d'un bistouri ou d'une aiguille à cataracte, dût-on pour cela se livrer à un léger grattage. Des lotions froides et des instillations d'atropine seront ensuite pratiquées.

Quant aux corps étrangers dans la chambre antérieure de l'œil et nécessitant une extraction, je n'en ai jamais observé.

Je voudrais dire un mot d'un traitement chimique, qui m'a donné de bons résultats dans les cas de tatouage, dû à l'oxyde de fer, cités plus haut; j'ai vu l'iodure de potassium et l'acide chlorhydrique dilué produire les meilleurs effets pour répondre aux indications de cette lésion.

J'arrive aux affections qui, vu leur fréquence dans les hôpitaux d'enfants, peuvent être considérées comme le pain quotidien de notre clinique ophthalmologique; je veux parler des kératites.

Certes, messieurs, je l'ai dit souvent, sans que mon idée ait paru germer ni inspirer à personne l'envie de la suivre ; il y aurait une belle place à créer dans la spécialité oculistique, en dehors de celles qui existent, au prix de si grandes compétitions, pour celui qui voudrait se borner à être l'oculiste des enfants. Ce n'est pas que la clientèle des enfants soit dédaignée par aucun oculiste, mais personne n'a encore voulu se borner à ce groupe, ni modifier la thérapeutique des yeux, suivant les indications de cet âge qui

demande des soins et non des opérations. Si jamais un spécialiste embrasse ce genre, il lui faudra se servir plutôt des collyres que du couteau. Le gros de sa clientèle sera constitué par les kératites, et surtout par les kératites chroniques.

Je lui prédis à l'avance le plus grand succès, s'il a le bonheur de s'attaquer tout d'abord aux opacités de la cornée, appelées vulgairement taies par le public, et que les savants décorent des noms de *néphélion*, de *nubécule*, quand il s'agit d'un simple nuage ; *de macule* ou d'*albugo* quand la tache, d'un gris bleuté, parfois un peu vasculaire, a une épaisseur un peu plus grande; de *leucome*, enfin, quand la tache, épaisse, blanche ou parfois pigmentée, a des bords nettement tranchés.

Dans ces cas, je vous le répète, gardez-vous des opérations, telles que le raclage ou l'abrasion superficielle de la cornée, les scarifications des vaisseaux périphériques, le séton, l'excision de Dieffenbach, la trépanation d'Abadie : quelle que soit la valeur de ces opérations, en dehors de l'indication qui nous occupe ; quels que soient la science et le talent de ceux qui les ont inventées. J'en dirai autant de la greffe cornéenne, qui consiste à transplanter, sur la cornée malade, un lambeau kératique, emprunté à un animal.

Bornez-vous aux pansements, soit à la poudre de calomel, soit à l'iodure de potassium ; mais surtout employez le pansement de Follin, qui constitue, à lui seul, le traitement le plus efficace de tous. J'ai entendu dire à ce maître regretté que toutes les opacités, ainsi traitées, finissaient par disparaître, à la condition que le sujet eût moins de quinze ans.

Ce traitement dont vous voyez si souvent les heureux effets, soit dans nos salles, soit même à notre consultation, consiste purement et simplement dans l'instillation, le matin, de quelques gouttes de collyre au nitrate d'agent (cinq

centig. pour 15 gr.), à condition que cette opération soit précédée d'une douche oculaire froide d'une tension modérée. Le soir, de même, douche et collyre, mais le collyre au nitrate est remplacé par quelques gouttes de laudanum de Rousseau.

Les résultats de ce traitement sont admirables. En les rappelant, je ne puis m'empêcher d'insister sur la valeur d'une méthode, si simple en apparence, et qu'il y aurait pourtant un grand intérêt à vulgariser, ne fût-ce que pour contenir la fougue d'une intervention active, souvent malencontreuse, à en juger par ses effets. Dans mon désir bien naturel de donner à ce point de thérapeutique infantile tout le relief qu'il mérite, j'ai placé en tête de mon exposition les opacités de la cornée qui forment le groupe le plus important des lésions kératiques au point de vue de la fréquence. Il est temps maintenant de reprendre l'ordre habituel et d'aborder l'histoire des processus morbides qui engendrent ces lésions, je veux parler des kératites.

Je n'insisterai pas sur la classification des kératites dont les formes ont été multipliées comme à plaisir, ni sur les discussions relatives à la possibilité de l'inflammation d'un tissu non vasculaire comme la cornée, niée par Broca (1).

Depuis longtemps, en effet, et surtout depuis les recherches du professeur Küss, de Strasbourg, lesquelles ont de beaucoup précédé les travaux de l'École allemande, on n'est plus à ignorer qu'un tissu non vasculaire peut s'enflammer.

En effet, d'après les expériences qui ont eu pour objet d'étudier les lésions de la cornée enflammée artificiellement, les phénomènes morbides résident dans les modifications survenues dans le nombre, le volume et la structure des cellules propres de la cornée (2).

(1) V. Broca. *Bull. Soc. anat.*, 1853, 3e série, t. VIII.

(2) V. His. *Verhandl. der phys. med. Gesellsch. in Würzbourg*, t. IV, p. 90.

Ces cellules, sous l'influence de la phlegmasie, augmentent leurs noyanx, se multiplient, et de nouvelles cellules se forment.

Ces nouvelles cellules se résorbent parfois et tout rentre dans l'ordre; quelquefois, au contraire, elles donnent naissance, soit à des cellules de pus (abcès de la cornée), ou à de nouvelles formations fibreuses ou vasculaires (opacités franches ou vasculaires).

Cette théorie cellulaire, soutenue par Feltz (1) et aussi par Robin, à cette différence près que, d'après ce dernier, la naissance des éléments morbides ne tiendrait pas à la prolifération des éléments normaux, mais à celle d'un blastème particulier, a été attaquée par Cohnheim, partisan, lui, de la migration des globules blancs à travers les lames cornéennes.

Primitives ou secondaires, d'après Desmarres et Sichel; aiguës ou chroniques, d'après le Compendium et Lannelongue, les kératites peuvent être, d'après Panas, divisées en deux grands groupes : les kératites *superficielles* et les kératites *profondes*. Ces formes sont loin d'être également fréquentes dans l'enfance; aussi, comme nous comptons nous appesantir davantage sur la kératite pustuleuse et sur la kératite parenchymateuse, c'est-à-dire sur celles que l'on rencontre tous les jours dans la pratique de l'oculistique infantile, nous allons déblayer notre terrain de la kératite ponctuée qui se rencontre seulement de temps en temps.

Regardée tantôt comme une kératite, tantôt comme une iritis, tantôt enfin comme une affection de la chambre antérieure de l'œil, la kératite ponctuée est caractérisée

---

(1) V. Bussard. *Revue critique des diverses théories émises sur l'inflammation de la cornée.* Thèse de Paris, 1874. (Cette thèse contient les expériences de Feltz.)

par de petits points opaques, quelquefois visibles seulement à la loupe, et occupant la face profonde de la cornée.

Groupés en triangles, ces points occupent le tiers inférieur de la cornée; le sommet du triangle correspond au centre, et la base à la partie inférieure de cette membrane.

Ces taches, en forme de points, seraient dues à une dégénérescence graisseuse des éléments épithéliaux de la membrane de Descemet, qui se détacheraient en pellicules flottantes dans l'humeur aqueuse.

Celle-ci reste parfois transparente; d'autres fois, au contraire, il se forme un caillot fibrineux qui s'amasse dans le fond de la cavité et présente à l'éclairage oblique son bord supérieur convexe, tantôt enfin la suppuration se déclare sous la forme d'un véritable hypopion.

A ces accidents viennent s'ajouter les signes de l'iritis : tension oculaire, synéchies postérieures, rétrécissement de la pupille, etc.

Enfin, la photophobie survient avec l'injection et le chémosis de la conjonctive.

La mauvaise hygiène, l'alimentation insuffisante, la syphilis paraissent aptes à faire naître et progresser cette affection. Bien que son origine blennorrhagique soit affirmée par Mackensie, je ne crois pas qu'on puisse établir hors de toute contestation cette étiologie.

Le traitement devra surtout être reconstituant au point de vue général. Il consistera, comme traitement local, en instillation de sulfate d'atropine et en sangsues.

On le voit, ainsi que je le disais au début, la kératite ponctuée n'est pas une kératite franche; elle procède de l'iritis et de l'inflammation des centres nerveux de l'œil. Aussi n'y reviendrons-nous pas.

Observée presque exclusivement chez les enfants lymphatiques ou scrofuleux, la *kératite pustuleuse* (appelée

aussi *phlycténulaire, exanthématique* ou *eczémateuse*) est, presque toujours, en dehors de la constitution débile des enfants qui en sont atteints, le résultat d'une mauvaise hygiène et d'une habitation malsaine. Les granulations palpébrales, la déviation des cils, la blépharite ciliaire, qui réunissent d'ailleurs les mêmes causes prédisposantes, pourraient être, d'après le professeur Panas, considérées comme devenant elles-mêmes des causes par rapport à la kératite pustuleuse. Quant aux affections éruptives et à l'évolution des dents qui jouent un grand rôle dans l'étiologie la plus généralement accréditée, surtout auprès des gens du monde, il est bien difficile d'établir d'une façon authentique leur valeur causale. Ce qu'il y a de certain, c'est que la conjonctivite pustuleuse précède souvent la kératite du même nom. Cependant, dans certaines circonstances, celle-ci apparaît d'emblée sous la forme d'un point grisâtre qui, entouré ou non d'une auréole courbe, force bientôt l'épithélium cornéen à se soulever. Sous l'influence de l'ouverture de cette boursouflure, dont notre figure 42 donne une représentation schématique, il se manifeste ou une ulcération de toutes pièces, ou bien il se forme une véritable pustule qui, par un mécanisme un peu plus long, s'ouvre à l'extérieur et constitue un véritable ulcère.

Quelque lente que soit la réparation de cet ulcère, dans les cas favorables, c'est-à-dire à la suite d'une inflammation très limitée, l'épithélium régénéré finit par combler la perte de substance et même la cornée redevient transparente.

Dans les cas moins heureux, au contraire, une vascularisation superficielle de la cornée se produit ; une véritable cicatrice s'organise et la terminaison n'est autre que le *néphélion*, *l'albugo* ou le *leucoma*, suivant l'épaisseur plus ou moins grande de la cicatrice.

Dans quelques cas exceptionnellement graves, la cornée se perfore, la chambre antérieure se vide et une adhérence de l'iris ou *synéchie antérieure* se produit.

Avec la tendance naturelle qu'a l'inflammation à se propager dans les tissus par voisinage, il est facile de prévoir que la conjonctive doive recevoir souvent le contre-coup de l'inflammation de la cornée. Aussi, voyons-nous le plus souvent la conjonctive s'injecter, s'enflammer à son tour au milieu d'une kératite et cette phlogose se manifester par un pinceau vasculaire à base cornéenne qui apparaît sur la conjonctive.

FIGURE 42. — *Ulcères et hernies de la cornée.*

La photophobie, le larmoiement, le blépharospasme sont les signes de début de l'affection qui nous occupe au point de vue fonctionnel.

Procédant par à-coups, intéressant tantôt un seul œil, tantôt les deux yeux à la fois, tantôt enfin ces deux organes l'un après l'autre, la kératite pustuleuse se complique le plus souvent du catarrhe lacrymal, de la blépharite ciliaire et de la blépharite granuleuse; mais ces complications ne sont pas fatales, et il m'est souvent arrivé de constater l'existence d'une kératite pustuleuse en dehors de toute complication.

La seule difficulté d'un diagnostic, bien facile à poser, quand la pustule est visible, sur un sujet docile, ressort précisément de la difficulté que l'on éprouve à obtenir chez un enfant l'ouverture large des yeux, en raison même du blé-

pharospasme. Aussi est-il nécessaire, la plupart du temps, d'employer les écarteurs, avec discrétion toutefois, car une application brutale de ces instruments pourrait amener la perforation de la cornée. Le mieux encore est de recourir au chloroforme.

Le pronostic devra être réservé en raison des complications à craindre et des récidives à redouter. Ces complications et ces récidives peuvent être conjurées dans beaucoup de cas, par un traitement bien conduit. Nous allons donc aborder la question du traitement.

Le traitement général reconstituant et tonique a ici une grande valeur sur laquelle il n'est pas nécessaire d'insister. Au point de vue du traitement local, nous manierons largement le sulfate d'atropine en collyre. N'abusez pas, quelque confiance que vous puissiez avoir en la haute expérience du professeur Panas, des injections d'atropine à la région temporale préconisées par ce savant maître pour combattre le blépharospasme. Ce moyen thérapeutique, si infidèle et d'une efficacité si peu stable chez l'adulte, ne me paraît pas compenser, par des résultats indiscutables, les craintes que doit inspirer son emploi chez les jeunes sujets.

Les douches chaudes ou tièdes, les fomentations de thé vert et de pavot, trouveront ici leur utilité, de même que les compresses chaudes d'eau chlorée de Panas, les insufflations de poudre de calomel, etc.

Quant aux opérations proprement dites, à savoir la section ou la transfixion de la pustule, l'abrasion des vaisseaux conjonctivaux, venant se rendre à la pustule, gardez-vous de les pratiquer. Je n'ai jamais vu ces moyens réussir chez les enfants.

Un mot cependant sur les débridements de la commissure interne des paupières vantée par de Græfe. Quelques-uns

de mes internes m'ont littéralement obsédé, à plusieurs reprises, pour me faire pratiquer cette opération. J'ai cru pouvoir, sans inconvénient, céder à leurs instances, dans quelques cas où cette opération semblait indiquée par un blépharospasme des plus intenses, mais je dois dire que je n'ai jamais eu à m'en louer; toujours le phimosis palpébral s'est reproduit, peu de temps après, ou même l'opération n'a produit, malgré son succès, aucun bon résultat.

Après la kératite pustuleuse, la forme de cette affection qui se présente avec la plus grande fréquence chez l'enfant est la *kératite vasculaire.*

Combinée parfois à d'autres formes de kératites consécutives aussi à des conjonctivites, et dans certaines conditions, à l'ectropion, au trichiasis, la kératite vasculaire a les caractères suivants :

Le limbe conjonctival se tuméfie et se vascularise; bientôt l'épithélium cornéen louchit, devient rugueux, raboteux pour ainsi dire et inégal; ce travail marche toujours de la périphérie vers le centre; puis les vaisseaux apparaissent, se continuent avec ceux de la conjonctive et constituent un véritable lacis dans les mailles duquel se montrent de petites opacités, voire même de petites altérations.

Les vaisseaux sont-ils rares, la cornée d'un gris rougeâtre permet de percevoir assez nettement par transparence l'iris et la papille. Les vaisseaux sont-ils, au contraire, très développés et serrés les uns contre les autres, la cornée devient opaque, rougeâtre, et nous avons affaire non plus au *pannus tenuis* qui caractérisait la forme vasculaire légère, mais au *pannus crassus sarcomatosus.*

Si, dans certains cas, les signes fonctionnels des kératites (photophobie, larmoiement, blépharospasme) se manifestent, le plus souvent il n'en est rien; la kératite vasculaire a une marche latente, sournoise. Le malade, qui ne souffre

pas, méconnaîtrait entièrement son affection si la vision, graduellement moins nette, et quelquefois même abolie, ne le renseignait sur les troubles causés par les variations de la vascularité adventive de sa cornée.

Parmi les complications de la kératite vasculaire, on pourrait, si l'on se piquait d'être complet, citer l'iritis, l'irido-choroïdite, le glaucome, la hernie, l'enclavement de l'iris après perforation préalable de la cornée.

Le strabisme, noté par M. le professeur Panas, mérite d'être mentionné.

D'un diagnostic facile à faire *de visu*, d'après l'aspect de l'œil, et très difficile, si, au lieu de se borner à la constatation de l'état actuel, on s'efforce de remonter jusqu'aux causes qui l'ont amenée, la kératite vasculaire, vu les conséquences qu'elle entraîne par rapport à l'intégrité de la vision, est toujours une affection d'un pronostic sérieux et souvent d'un pronostic très grave ; aussi est-il très important de démêler, de prime abord, la cause qui l'a produite pour l'attaquer vigoureusement.

S'agit-il de granulations communes, les collyres au sulfate de zinc, au sulfate de cuivre, le perchlorure de fer de Follin seront employés avec succès.

Je n'en dirai pas autant, persistant en cela dans mon abstention voulue de toute thérapeutique chirurgicale, des abrasions de vaisseaux, de la péritomie d'un petit anneau de conjonctive, de l'excision d'un large lambeau conjonctival, suivies de la cautérisation au nitrate d'argent. Tous ces moyens, même la tonsure conjonctivale, conseillée par Panas, sont dangereux pour les enfants.

Quant à ce moyen violent, empirique, qui a trouvé des défenseurs, et qui consiste dans l'inoculation du pus blennorrhagique ou du pus recueilli sur des ophthalmies purulentes des nouveau-nés, je ne vous conseillerai jamais d'y

avoir recours et je me suis toujours refusé à l'application de ce moyen dans mon service.

Si imposante que soit, en effet, l'autorité sur laquelle s'appuie une semblable méthode, je reculerai, jusqu'à plus ample informé, devant le danger qui consiste à gratifier un enfant d'une affection que l'on ne pourra peut-être pas enrayer et qui est si souvent suivie de la fonte purulente de l'œil.

N'oublions pas de rappeler en finissant que les kératites vasculaires, comme d'ailleurs toutes les kératites, sont surtout des affections chroniques.

Nous voici arrivés à la plus fâcheuse, à la plus grave des kératites chroniques. Je veux parler de la *kératite parenchymateuse.*

Appelé aussi *interstitielle, disséminée, interlamellaire diffuse*, cette affection se manifeste au début par un léger trouble de la cornée, appréciable seulement à l'éclairage oblique ; bientôt vient se joindre à ce symptôme une sorte de granité, bien décrit par le professeur Panas, et qui est dû à l'existence de pointes grisâtres disséminées dans le tissu cornéen.

Soit que cette opacité débute par le centre ou par la circonférence, voire même par le segment inférieur ou supérieur, formes qui ont donné lieu à un luxe quelque peu byzantin de divisions, l'opacité de la cornée fait des progrès et bientôt l'iris est impossible à distinguer à travers son épaisseur.

La cornée, permettez-moi cette comparaison, ressemble à ces lames de corne qui se trouvent devant certaines lanternes pour faire l'office de glaces et même, quand l'affection s'est largement développée, elle peut prendre la physionomie du silex.

Dans quelques circonstances la maladie a pu faire des

progrès sans grand tapage ; le malade s'est plaint purement et simplement de l'affaiblissement de sa vue, comme s'il s'agissait d'une opacité croissante et graduelle du cristallin ; c'est la *kératite parenchymateuse indolente* d'Abadie.

Dans d'autres cas plus rares, il se développe une inflammation péri-cornéenne, une injection vasculaire assez considérable, du larmoiement de la photophobie, en un mot, une certaine acuité dans les symptômes. On a même parfois un envahissement de la cornée par des vaisseaux, d'où le nom de *kératite parenchymateuse vasculaire* d'Abadie.

A marche essentiellement chronique, l'affection qui nous occupe peut durer des mois et des années. Les deux yeux se prennent en général l'un après l'autre, à des intervalles plus ou moins éloignés; mais constatons, cependant, que cet envahissement successif est la règle et qu'un enfant atteint d'une kératite parenchymateuse ne reste pas borgne, et devient le plus souvent aveugle, au moins pour un certain temps. Cet envahissement lentement, mais fatalement progressif, avec de fréquentes alternatives d'amélioration et d'aggravation, contribue à affecter profondément ce genre de malades, qu'on voit communément repousser tout espoir de guérison.

Quelles que soient cependant les complications constatées par tous les ophthalmologistes, telles que l'iritis sclé-reuse, l'épisclérite, la scléro-choroïdite antérieure, l'irido-choroïdite, on peut affirmer que la kératite, à forme parenchymateuse, convenablement traitée, finit par guérir quelquefois, même complètement, et sans laisser la moindre trace.

L'étiologie de la kératite parenchymateuse présente un certain intérêt, en raison même des discussions vives auxquelles elle a donné lieu. Si nous éliminons, en effet, l'évo-

lution dentaire qui ne nous paraît pas ici avoir la valeur causale que lui attribue M. Galezowsky, par rapport à un très grand nombre d'affections oculaires, nous avons à noter l'influence de la syphilis héréditaire, signalée par Hutchinson. Pour cet auteur, les altérations dentaires caractéristiques de la syphilis congénitale (dents noirâtres, atrophiées, échancrées en V renversé) coïncideraient toujours avec l'évolution de la kératite parenchymateuse et la rattacheraient indubitablement à une hérédité syphilitique.

La *Société de Chirurgie*, en 1872, n'a pas été de cet avis et a rapporté l'affection que nous étudions à un état cachectique, plutôt qu'à une syphilis héréditaire bien avérée. Cependant Follin, Fournier, Duplay se rallièrent à l'opinion d'Hutchinson.

En dehors de ce point qui fut contesté, tout le monde tomba d'accord sur l'influence du lymphatisme et de la scrofule.

A l'exception d'une forme spéciale à envahissement rapide, qu'Abadie a signalée sous le nom de *kératite parenchymateuse rapide*, le pronostic de l'affection ne doit pas être trop assombri. Passons maintenant aux moyens du traitement.

Malgré Gayet, qui est à ce sujet des plus sceptiques, l'iodure de potassium devra ici être manié *larga manu* ; si la syphilis est avérée, on devra ajouter à l'iodure de potassium les frictions mercurielles ou, à défaut des deux médicaments isolés, leur combinaison sous la forme de sirop de Gibert.

N'employez, dans ce traitement, ni pommades ni collyres excitants ou irritants, mais tout simplement des compresses chaudes, à moins de vascularisation extraordinaire. L'anémie, la misère physiologique des malades seront des contre-indications à l'usage de la pilocarpine, du jaborandi

et des émissions sanguines. Ces moyens seront réservés pour les cas où les douleurs deviendraient insupportables, ce qui est, ainsi que nous l'avons vu, tout à fait exceptionnel.

Avant de vous parler de *l'iritis* et de l'*hypopion* dont nous avons à vous montrer dans nos salles de nombreux spécimens qui serviront à votre instruction pratique mieux qu'une exposition longue et détaillée, je tiens à vous dire quelques mots d'une forme relativement rare de *kératite*, connue sous le nom *d'ulcéreuse*.

A la suite d'une lésion traumatique, d'une inoculation septique, d'une fièvre typhoïde, d'une méningite, vous voyez apparaître, au milieu, ou à la périphérie de la cornée, un ou plusieurs points grisâtres. Autour de ces points, s'en forment de plus petits. Au centre, un point jaune apparaît : c'est l'abcès de la cornée. Circonscrite ou diffuse et dissociant alors les lames de la cornée, la suppuration tend à s'ouvrir une voie vers l'extérieur, en créant un véritable ulcère cornéen ; elle peut aussi se frayer un chemin dans la chambre antérieure en y formant un hypopion. (Les deux processus sont indiqués dans notre figure 43). Ces migrations du pus affectent tantôt une forme aiguë, tantôt une forme chronique que l'on a appelées *sthénique* ou *asthénique*.

Enfin, dans certaines circonstances, heureusement rares, la cornée se sphacèle de toutes pièces, tombe comme un verre de montre, l'œil se perfore et il se produit un staphylôme opaque. Les cas de staphylôme partiel et de staphylôme pellucide (voy. nos fig. 44 et 45) sont beaucoup plus communs.

Il résulte de ce que nous venons de dire que la hernie de l'iris (voir notre fig. 42) et l'hypopion sont souvent des complications de l'affection qui nous occupe.

Les conséquences si graves de la kératite purulente devront rendre les opérateurs très prudents et leur interdire tout traumatisme de la cornée, tel que l'opération de la cataracte, dans les cas où une inflammation de la conjonctive ou du sac lacrymal ne serait pas absolument guérie. La même réflexion s'applique aux affections générales, telles que le diabète et l'albuminurie.

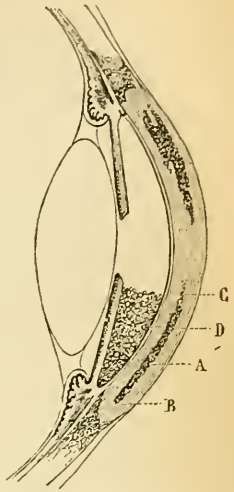


FIGURE 43. — *Hypopion et onyx.*
A. B. C. Pus infiltré entre les lames de la cornée. — D. Pus accumulé dans la chambre antérieure.

Dans la forme aiguë, à plus forte raison dans la forme suraiguë de la kératite ulcéreuse, on devra employer les émissions sanguines, la saignée, les sangsues, les frictions mercurielles, réservant pour les cas à marche lente les fomentations chaudes et aromatiques.

Une fois le pus formé, il est, quelles que soient les divergences de l'opinion des chirurgiens en pareille matière, impérieusement indiqué de lui donner issue, soit à l'aide d'une incision inté-

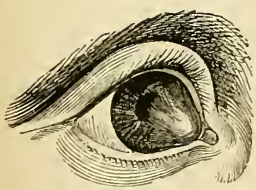


FIGURE 44. — *Staphylôme partiel.*

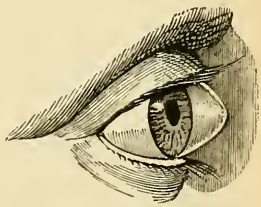


FIGURE 45. — *Staphylôme pellucide ou kératoconus.*

ressant seulement les lames de la cornée, si la kératite est interstitielle, ou toute son épaisseur, c'est-à-dire en pé-

nétrant dans la chambre antérieure de l'œil, s'il y a hypopion.

L'étude des kératites une fois terminée, il semblerait naturel d'aborder la question des *ulcères de la cornée*, d'une importance clinique considérable, à en juger par le nombre de ces lésions qu'il nous est donné d'observer, mais il n'est pas difficile de voir que la question a été indirectement traitée à propos des kératites.

Nous avons mentionné en temps et lieu cette complication toutes les fois qu'elle s'est imposée à notre étude et nous avons indiqué le genre de traitement qui lui convient.

SEIZIÈME LEÇON

DE LA CATARACTE CHEZ LES ENFANTS.

Cataracte, congénitale ou acquise. Importance et intérêt particulier de la cataracte congénitale. — *Historique.* — *Physiologie pathologique.* — *Étiologie.* — *Classification :* quant au siège (cataractes capsulaires, lenticulaires, capsulo-lenticulaires) ; suivant la nature des lésions (cataractes pointillées ; — molles ou lactées; — pyramidales ; — régressives (*siliqueuses; burséolées*), secondaires à une opération. — *Anatomie pathologique.* — *Symptômes.* — *Pronostic.* — *Traitement*, surtout par rapport aux cataractes congénitales.

Messieurs,

Il convient de désigner sous le nom de cataracte, chez l'enfant comme chez l'adulte, toute opacité de l'appareil cristallinien ; quand l'opacité, complète ou incomplète, s'observe au moment de la naissance, la cataracte reçoit le nom de congénitale : elle est considérée comme acquise ou accidentelle, quand elle débute soit aux premiers temps de la vie, soit dans une période plus ou moins avancée de l'enfance.

Si la cataracte sénile a été connue dès la plus haute antiquité, il ne semble pas en avoir été de même de la cataracte infantile et surtout de la cataracte congénitale, car c'est seulement au commencement du XVIII^e^ siècle que cette affection commence à être décrite par les auteurs.

En 1722, Saint-Yves parle le premier de la cataracte congénitale. En 1764, Janin publie une observation relative à cette affection. Pellier de Quengsy, en 1778, pratique l'opération de la cataracte par extraction sur un enfant de trois ans, affecté de cataracte, dès avant sa naissance.

Depuis le commencement du siècle, la cataracte congénitale à été étudiée en France par Demours, Dupuytren, Sichel, Desmarres, Velpeau, Guersant et Giraldès (1).

En Angleterre par Saunders, Gibson, Cooper. En Allemagne par Schmidt, Beer; en Italie par Scarpa et Lusardi.

Les théories que l'on a proposées pour expliquer la production de la cataracte congénitale sont d'autant plus nombreuses que son étiologie est plus difficile à établir.

C'est ainsi que beaucoup d'auteurs, se basant sur ce fait, d'ailleurs contesté, que le cristallin de l'embryon est primitivement opaque, ont avancé que la cataracte congénitale était due à un arrêt de développement. D'autres ont attribué la production de l'opacité cristallinienne à un trouble circulatoire survenu du côté de l'appareil accommodateur. Pour Schmidt, la cataracte des nouveau-nés reconnaîtrait pour cause un relâchement survenu entre le cristallin, la capsule et les parties environnantes, sous l'influence de convulsions intra-utérines ou de violences éprouvées par le fœtus dans le sein maternel.

Une autre opinion attribue à une perte d'humidité, éprouvée par le cristallin, les opacités que l'on observe dans cet organe à la naissance.

L'hérédité, d'après Lucas, serait une des causes dont l'influence est le mieux démontrée. Les aveugles auraient assez souvent des enfants prédestinés à la cécité ou aveugles de naissance. La cataracte et la myopie chez les ascendants prédisposeraient même les enfants à la cataracte congénitale et, suivant certains auteurs, deux variétés de cette affection seraient presque toujours liées à la myopie chez les

(1) V. aussi Nélaton (*Thèse de concours*, 1850). — Morand, Rüch, Durand (*Thèses de doctorat*, 1858-1874). — De Wecker (*Traité des maladies des yeux*). — Dechambre, article *Cataracte*.

ascendants : la variété *zonulaire* et la variété *polaire postérieure*.

L'influence du climat, du sexe n'est rien moins que démontrée. Il en est de même d'un certain nombre d'autres causes que nous mentionnerons seulement pour mémoire, telles que : la débilité des ascendants, la syphilis, la scrofule, le rhumatisme, la goutte, le cancer, l'impression d'un rayon lumineux trop intense au moment de la naissance, etc.

Sans être une maladie fréquente, la cataracte congénitale, n'est pas cependant très rare. Sur 8,145 cataractes observées par Desmarres, Lusardi, Jœger et à l'hôpital de Moscou, il y en avait 254 congénitales.

Rydell, cité par Giraldès, affirme que sur 10,668 malades qui sont venus à la clinique de Arlt, de 1859 à 1863, 29 avaient des cataractes zonulaires (17 hommes, 12 femmes), c'est-à-dire 2,8 0/0. Horner, à Zurich, en a observé 49 cas sur 1,088 malades, c'est-à-dire 4,5 0/0.

Quant à la production de la cataracte accidentelle ou acquise, elle reconnaît à peu près les mêmes causes que chez le vieillard ou au moins des causes analogues. C'est ainsi que Guersant note, à côté de l'action très discutable d'une vive lumière solaire, la débilité constitutionnelle ou consécutive aux fièvres graves. Quelques cataractes chez les enfants sont franchement traumatiques, c'est-à-dire qu'elles se produisent après des contusions ou des blessures de l'œil.

Les cataractes ont été divisées suivant leur siège en *capsulaires*, quand l'opacité occupe seulement la capsule, *lenticulaires*, quand le défaut de transparence affecte seulement le cristallin, *capsulo-lenticulaires*, quand il porte à la fois sur la lentille et sur son enveloppe. L'existence des cataractes capsulaires proprement dites a été l'objet de nombreuses discussions; elles ont été formellement niées par Malgaigne,

tandis que d'autres observateurs, parmi lesquels on doit signaler Broca et Robin, établissent et admettent l'existence de cette variété anatomique, tout en constatant sa rareté.

Au point de vue de la disposition et de l'étendue des lésions, on distingue plusieurs variétés relatives surtout à la cataracte congénitale : 1° *Zonulaire* (*ponctuée*, *pointillée*, *polaire postérieure*) ; 2° *Complète* (encore appelée *cataracte molle ou lactée*) ; 3° *Pyramidale*. Enfin on désigne, sous le nom de *Cataractes régressives*, des opacités cristalliniennes, qui, sous l'influence du temps, ont subi des transformations variées. Au nombre de ces dernières se trouvent les variétés *siliqueuse* et *burséolée*.

Après certaines opérations de cataracte, on observe quelquefois la reproduction d'opacités appelées alors cataractes secondaires, dans les cas où il y a eu extraction du cristallin ou résorption de cet organe à la suite d'une discision ; c'est alors évidemment la capsule qui est atteinte.

Ne pouvant passer en revue dans une leçon clinique l'anatomie pathologique de toutes les variétés de cataracte dont nous venons de parler, nous nous contenterons d'indiquer les principales altérations de celles qui ont été le mieux étudiées.

1° *Cataracte capsulaire*. — Les deux faces de la cristalloïde peuvent être atteintes. Broca et Robin ont signalé une augmentation de volume de la cristalloïde postérieure, dont l'épaisseur aurait doublé. Ils ont trouvé également sur cette face de petites opacités, ressemblant à un dépôt d'un blanc crayeux, qui ne pouvait être enlevé par le lavage, ou bien encore une augmentation de consistance de la capsule, qui présentait sur différents points des granulations jaunâtres à centre brillant, réunies en petits amas.

2° *Cataracte lenticulaire.* — Les altérations du cristallin sont nombreuses: les fibres présentent des phénomènes de régression qui, altérant la disposition régulière des éléments anatomiques, détruisent la cohésion de la lentille. Le contenu des fibres est sujet aussi à des altérations pathologiques ; un pointillé fin apparaît, lequel, d'après Ritter, auquel nous empruntons la plupart des éléments de cette description vraiment magistrale, serait formé par une matière protéique.

Les points opaques augmentent en nombre et en volume, la membrane d'enveloppe s'érode par places, le contenu de la fibre s'échappe alors, et une sorte d'émulsion se produit, au milieu de laquelle se développent des gouttelettes de graisse, des cristaux de cholestérine et de margarine.

Tantôt le cristallin se liquéfie en masse, tantôt le noyau nage au milieu d'un liquide plus ou moins abondant. Des dépôts crétacés se montrent aussi parfois sous forme de plaques ou de sédiment ; enfin on a noté une transformation osseuse du cristallin (1).

Telles sont les lésions que révèle le microscope, par l'examen de pièces anatomiques. D'autres lésions peuvent être observées sur le malade lui-même, par les moyens perfectionnés que nous possédons maintenant, (éclairage latéral, examen ophthalmoscopique), mais ces dernières, par cela même qu'elles sont liées à des troubles fonctionnels, peuvent être considérées et décrites comme des symptômes.

De même que pour l'anatomie pathologique, nous ne chercherons pas à être complet et nous étudierons surtout, parmi les nombreuses variétés de la cataracte congénitale, celles qui se traduisent par les phénomènes les plus caractéristiques. D'ailleurs, les symptômes de la cataracte congénitale offrent

(1) V. Ritter. In Rüch (*Thèse* citée).

dans leur ensemble une grande analogie avec ceux de la cataracte des adultes.

Cette ressemblance s'accentue encore plus, quand on compare la cataracte accidentelle des enfants avec celle des adultes. Aussi nous nous bornerons à exposer la *symptomatologie* de la cataracte congénitale des enfants.

Cataracte zonulaire. — Encore appelée *cataracte stratifiée*, cette variété est caractérisée par la présence d'une zone opaque, située entre les couches corticales et le noyau du cristallin restés transparents. Lorsqu'on la regarde de face, cette zone paraît circulaire ; de profil, elle se présente sous la forme d'un triangle à bords courbes et à angles arrondis. Indépendamment de cette zone, il peut se rencontrer d'autres opacités dans les couches plus superficielles. Notons en passant qu'un des principaux caractères de cette variété est d'être stationnaire.

L'examen peut se faire :

1° A l'œil nu ; 2° avec l'ophthalmoscope ; 3° à l'aide de l'éclairage latéral.

A l'œil nu, on constate, dans le champ pupillaire, une opacité d'un gris blanchâtre, d'étendue variable. L'iris a conservé la propriété de se contracter, sous l'influence des variations de l'intensité lumineuse, car les parties demeurées transparentes du cristallin permettent aux rayons d'aller impressionner la rétine.

A l'ophthalmoscope, après dilatation préalable de la pupille par l'atropine, on voit, à la périphérie du champ pupillaire, un anneau rouge, correspondant aux parties transparentes, au centre desquelles se trouve un disque opaque. La conduite à tenir par le chirurgien lui sera dictée par son appréciation de la largeur de l'anneau transparent. Si l'ophthalmoscope ne laisse apercevoir qu'une petite marge

saine, c est que la lentille cristallinienne, à peu près opaque dans son plan antéro-vertical, ne peut plus rendre aucun service au malade, d'où résulte la nécessité de la faire disparaître. Lorsque la partie transparente aura des dimensions assez notables pour permettre de distinguer les vaisseaux de la rétine, il est certain alors que la lentille cristallinienne, pourvue de son appareil accommodateur, perçoit une quantité suffisante de lumière par la périphérie de son cristallin, et qu'il y a indication d'iridectomie.

L'éclairage latéral contrôle les résultats obtenus par l'ophthalmoscope et permet d'apprécier avec précision la profondeur à laquelle est située l'opacité.

Troubles fonctionnels. — Dans la cataracte zonulaire, *l'acuité visuelle* est d'autant plus diminuée que la zone opaque est plus étendue en surface et présente une plus grande épaisseur. Lorsque l'enfant a appris à se servir de ses yeux, il prend naturellement certaines *attitudes* que l'expérience lui a apprises comme plus favorables. Ainsi, il incline la tête en avant et porte ses yeux en haut afin de permettre à l'ombre de ses arcades orbitaires et de ses sourcils de se projeter sur ses pupilles et d'en amener ainsi la dilatation. Il préfère la pénombre au grand jour, voit beaucoup mieux dans les appartements quand il tourne le dos aux fenêtres, etc., etc. En outre, il commet souvent des *erreurs d'appréciation* en ce qui concerne la position des objets. Ce fait s'explique par la diffusion dans toutes les directions qu'éprouvent les rayons lumineux, en traversant les zones opaques.

Il est une variété rare de cataracte congénitale que l'on désigne sous le nom de *polaire postérieure* ou *ponctuée*, et qui est caractérisée par des dépôts opaques, de forme et d'étendue variables, situés à la partie profonde du cristallin.

Ces dépôts ne peuvent être distingués à l'œil nu et ne sont révélés que par l'examen ophthalmoscopique ou par l'éclairage latéral. On observe alors que les points opaques se déplacent en sens inverse des mouvements de l'œil, ce qui démontre leur situation à la partie postérieure de la lentille.

Les troubles fonctionnels, produits par cette variété de cataracte, sont peu accentués, si l'opacité est peu étendue. C'est seulement lorsqu'on voudra apprendre à lire à l'enfant que la diminution de son acuité visuelle sera constatée. On observera alors qu'il rapproche très près de son œil les objets fins; l'image formée sur la rétine croissant avec une plus grande intensité que les cercles de diffusion, l'objet est perçu avec d'autant plus de netteté qu'il est plus rapproché.

Cataracte molle, complète ou laiteuse. — C'est de beaucoup celle qu'on rencontre le plus fréquemment et celle dont les caractères sont le plus tranchés.

On constate à l'œil nu que l'ouverture pupillaire présente une couleur blanche, laiteuse, tantôt bleuâtre ou grisâtre, semblable à celle de l'amidon cuit. L'aspect de cette opacité est le même dans toute l'étendue de la pupille, ou du moins les différences de coloration sont peu accentuées. Le cristallin est frappé d'un ramollissement qui, dans certains cas, peut aller jusqu'à la fluidité complète (Desmarres). D'après Durand (1) l'iris semblerait projeté en avant et serait exactement appliqué sur la périphérie du cristallin quand la cataracte est complète. Mais d'après Rüch (2) l'iris conserverait au contraire sa disposition habituelle, car le cristallin

(1) V. Durand. *Thèse*, 1874.
(2) V. Rüch. *Thèse* citée, 1867.

s'est opacifié à une époque où il n'avait pas atteint le volume qu'il présente à la naissance, et à cause de cela il a conservé une mobilité normale. Si la cataracte est incomplète on observe entre l'opacité et le rebord de la pupille un léger cercle noir transparent.

L'éclairage latéral montre plus nettement encore les caractères qui précèdent. Dans les cas où l'on sera en présence d'une cataracte liquide, le cristallin apparaîtra comme une tache blanche laiteuse.

A l'ophthalmoscope, on constate qu'aucun rayon lumineux ne traverse le cristallin complètement opaque.

La cataracte de Morgagni est une sous-variété de cataracte molle, dans laquelle les parties périphériques du cristallin se sont seules ramollies d'une façon notable, tandis que les parties centrales n'ont subi qu'un ramollissement peu marqué. Cette variété doit son nom à ce qu'on a supposé pendant un temps que l'humeur blanchâtre dont la capsule est remplie résulterait d'une hypersécrétion de l'humeur de Morgagni. Giraldès a contesté l'existence de cette humeur décrite dans tous les livres d'anatomie.

Troubles fonctionnels. — L'enfant atteint d'une cataracte double et complète est presque aveugle, en ce sens qu'il ne pourrait, dans la suite, se livrer à aucun travail, ni même se conduire. Cependant il distingue le jour de la nuit et s'il est en âge de rendre compte de ses sensations, il pourra indiquer dans une chambre l'endroit où se trouvent les fenêtres et suivre des yeux une lumière promenée dans une chambre obscure. Ses pupilles se contractent, mais faiblement, sous l'influence de la lumière.

Cataracte capsulaire centrale. — La cataracte capsulaire centrale est, d'après Wilde, constituée le plus souvent

par une petite tache blanche, située dans le milieu de la capsule antérieure, avec ou sans opacité du cristallin. Cette tache est souvent entourée d'un anneau grisâtre de matière plus épaisse. Il serait plus exact, d'après Rüch, de rapporter aux couches extérieures du cristallin ou à la couche épithéliale de la capsule ce que Wilde attribue à la capsule elle-même.

Cataracte pyramidale. — La cataracte pyramidale, qu'on observe chez les nouveau-nés, a donné lieu à de nombreuses hypothèses, par rapport à sa formation. De Wecker, passant en revue ces diverses hypothèses, fait très bien remarquer qu'on ne peut l'attribuer à une ophthalmie intra-utérine; qu'il n'existe au centre de la cornée aucune tache qui révèle une ancienne perforation, et derrière cette membrane aucune synéchie, soit antérieure soit postérieure. Cette cataracte est certainement un vice de conformation : ou bien l'opacité tire son origine d'une persistance anormale de la membrane pupillaire, opinion qui a été soutenue par Beck et qui est fort peu probable, parce que les vestiges de cette membrane, quand ils sont évidents, ne se montrent pas en général avec des opacités cristalliniennes, et parce que, dans les cas de cataracte pyramidale, aucun filet organisé ne s'observe entre l'opacité du cristallin et le bord pupillaire de l'iris; ou bien, ce qui est infiniment plus probable, la cataracte pyramidale proviendrait d'un retard, survenu pendant la vie intra-utérine, soit dans l'époque à laquelle le cristallin se sépare de la cornée, soit dans celle où se ferme l'ouverture de la cristalloïde antérieure, occlusion qui s'effectuerait alors ultérieurement au moyen d'une substance opaque.

Rüch pense que la cataracte pyramidale ne serait seulement qu'un degré plus avancé de la cataracte capsulaire

centrale et serait constituée par une large opacité centrale de la capsule, faisant saillie à travers la pupille dans la chambre antérieure. Toujours conique avec une base circulaire, elle présente une coloration d'un blanc de chaux.

Arrivons maintenant aux cataractes régressives, dont la première variété est constituée par la *Cataracte aride siliqueuse*. Cette dernière procède de la cataracte molle par une série de phénomènes régressifs. Dans la cataracte molle les fibres cristalliniennes sont gonflées, leur contenu subit la dégénérescence graisseuse, puis il se produit une liquéfaction complète du contenu du cristallin. Bien souvent, sous l'influence du temps, les parties liquides se résorbent, des dépôts crétacés se forment sur la capsule, qui arrive à ne plus renfermer, dans certains cas, que quelques petites masses graisseuses ou crétacées. De couleur jaune foncé, si les granulations graisseuses dominent, la cataracte siliqueuse est, au contraire, d'un blanc de craie, si les sels calcaires sont en forte proportion. Sa forme est irrégulière, sa surface est bosselée.

La *Cataracte burséolée* (2e variété des cataractes régressives) procède, comme la siliqueuse, de la cataracte molle; elle est caractérisée par des altérations notables de la capsule dont le tissu s'est épaissi, par l'addition d'une substance vitreuse, analogue au tissu même de la capsule. Cet épaississement de la capsule empêche l'exosmose de se faire de la cataracte vers l'humeur aqueuse et le contenu de la capsule reste indéfiniment liquide.

A l'œil nu l'aspect est celui d'une cataracte liquide, moins volumineuse qu'à l'état normal, la teinte est plus sombre. La face antérieure de la capsule est bombée, mais plus en bas qu'en haut, et dans les mouvements de l'œil on aperçoit un léger tremblotement de la masse liquide.

Dans les cataractes régressives, qu'elles soient siliqueuses ou burséolées, lorsqu'elles sont exemptes de complications, ce qui malheureusement est l'exception, la vision est conservée; l'iris se contracte énergiquement, sous l'influence de la lumière, et la flamme d'une bougie, promenée dans une chambre obscure, sera bien suivie des yeux par le malade.

Nous avons à parler des complications qui aggravent les troubles fonctionnels dans certaines cataractes congénitales. Ces complications sont de deux natures: elles sont accidentelles ou résultent d'autres vices de conformation associés au premier (déplacement de l'appareil cristallinien, absence de l'iris dans un œil ou dans les deux yeux, paralysie de la rétine, mobilité exagérée des globes oculaires, nystagmus, strabisme).

En dehors de l'organe de la vision et sans aucun rapport avec les troubles fonctionnels de cet organe, on trouve encore, chez les sujets affectés de cataracte congénitale, un certain nombre de vices de conformation, sinon associés, au moins concomitants (hydrocéphalie, bec-de-lièvre, pieds-bots, défaut de développement physique et intellectuel, vices d'implantation des dents, etc.).

D'une manière générale, on peut dire que le pronostic de l'affection qui nous occupe est fâcheux, car la présence d'une cataracte, si l'on n'y portait pas remède, entraînerait de sérieux inconvénients pour l'enfant qui en est atteint.

D'un autre côté, l'intervention chirurgicale, qui est presque constamment commandée, en l'espèce, n'amène pas toujours de bons résultats. Sans compter, en effet, les accidents qui peuvent survenir au cours de l'opération, il faut envisager la possibilité de complications résultant du traumatisme et aussi, pour plus tard, le développement possible de cataractes secondaires. On conçoit cependant que le pronostic change suivant les variétés de cataractes

que nous avons précédemment décrites. La cataracte zonulaire, par exemple, qui permettra au chirurgien de rendre la vue au malade au moyen d'une simple iridectomie et sans le priver de la faculté d'accommodation, est beaucoup moins grave que la cataracte molle ou complète, qui exigera la suppression du cristallin.

D'ailleurs, nous avons vu que l'un des caractères de la variété zonulaire était de rester stationnaire; mais encore y a-t-il une distinction à établir suivant les cas. De Wecker fait une restriction à ce sujet. La stabilité de la cataracte zonulaire n'est assurée, selon lui, que « quand les parties périphériques transparentes du cristallin présentent une diaphanéité complète, ou tout au plus montrent çà et là de petites stries opaques très étroites, qui se prolongent vers l'équateur du cristallin. Si, au contraire, les parties transparentes de la lentille sont traversées par un certain nombre de stries grisâtres, de quelque largeur, ou sont le siège d'un pointillé grossier, le sujet est, à coup sûr, menacé d'une cataracte complète, surtout quand il approche de l'âge propice au développement des opacités cristalliniennes. » De Wecker insiste sur l'importance de ce diagnostic dont les conséquences, par rapport au choix de l'opération et des procédés opératoires, n'échappent à personne.

En abordant le traitement de la cataracte infantile, qui est surtout celui de la cataracte congénitale, car la cataracte accidentelle présente à peu près les mêmes indications chez l'enfant que chez l'adulte, nous mentionnerons seulement, pour mémoire, le traitement médical de la cataracte qui, suivant certains auteurs, aurait rendu des services dans les cas où l'opacité cristallinienne reconnaissait pour cause un traumatisme ou un processus inflammatoire. Ce traitement doit, assurément, être appliqué chez les sujets dont les cataractes ont pris naissance sous l'influence d'un état diathé-

sique comme le diabète, par exemple; mais il est évident qu'on ne doit pas y recourir dans le cas de cataracte survenue sans cause appréciable chez le nouveau-né. Quant au traitement de la cataracte, évidemment congénitale, il est résolûment, décidément chirurgical.

La méthode que l'on doit employer contre les *cataractes zonulaires* est l'iridectomie optique. Cette opération, qui consiste à créer une voie artificielle aux rayons lumineux à travers l'iris, permet d'utiliser la partie transparente du cristallin et offre ce grand avantage, qu'elle n'enlève pas au malade son appareil accommodateur. L'excision de l'iris devra être faite au niveau de la partie inférieure et interne du cristallin; c'est en effet par ce point que s'exerce la vision, lorsque nous regardons attentivement des objets de petites dimensions. De plus, la voie créée aux rayons lumineux devra être aussi étroite que possible, car la nouvelle pupille, étant dépourvue de puissance accommodatrice, ne peut proportionner ses dimensions à l'intensité de la lumière qui impressionne la rétine, et si son ouverture était trop large, le malade serait incommodé par des éblouissements et des cercles de diffusion.

Pour la *cataracte molle complète*, le chirurgien a le choix entre un grand nombre de procédés qui sont :

1° L'abaissement (Dupuytren) à travers la cornée (*kératonyxis*);

2° Le broiement (Jacob (de Dublin), Beer et Jœger) à travers la sclérotique (*sclératiconyxis*);

3° L'extraction (de Graefe) à lambeau inférieur et supérieur; linéaire;

4° L'aspiration (méthode de Laugier);

5° La discission (Gibson (de Manchester).

La première de ces méthodes n'est presque plus employée aujourd'hui.

Le broiement, fondé sur ce fait que le cristallin, réduit en morceaux, peut se résorber, est également peu usité.

Giraldès a conseillé la méthode par extraction à lambeau inférieur. Une seule, dit-il, lui fait concurrence, c'est la méthode linéaire, préférable, d'ailleurs, chez les enfants. Cette dernière consiste à faire une incision de 5 millimètres environ, à aller chercher le cristallin, en déchirant la capsule, puis à le faire sortir au moyen d'une curette de Schuft qui a la forme d'une petite cuiller. Nos figures 46 et 47 montrent les deux temps de cette opération.

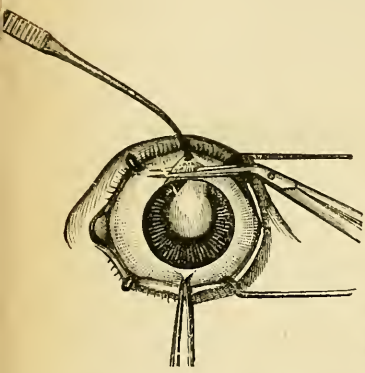


FIGURE 46. — *Opération de la cataracte. Extraction linéaire. Ouverture de la capsule.* (1er *temps.*)

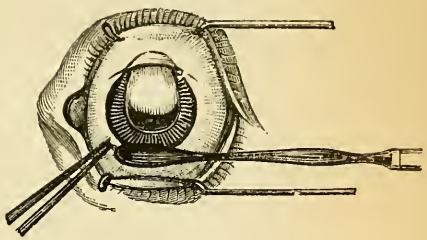


FIGURE 47. — *Opération de la cataracte. Extraction du cristallin.* (2e *temps.*)

Nélaton conseille d'employer la méthode par aspiration, de Laugier. On introduit, par la sclérotique, dans le cristallin une aiguille creuse au moyen de laquelle on peut enlever la partie fluide et entraîner les parties dures dans les régions inférieures de l'œil. Laugier avait imaginé ce procédé dans le but de ménager la cristalloïde antérieure qui, comme on le sait, est presque toujours transparente, et d'éviter ainsi les cataractes secondaires, qui sont causées, le plus souvent, par la blessure de cette membrane.

Enfin la discission devrait être employée, presque à l'exclusion de tout autre procédé, d'après certains auteurs. C'est, en effet, une très bonne opération, qui convient d'autant mieux au traitement des cataractes congénitales, qu'elles sont presque toujours de faible consistance. Elle repose sur cette propriété que possède le cristallin de se dissoudre lorsqu'on le met en contact avec l'humeur aqueuse. On se sert pour pratiquer cette opération de l'aiguille de Bowman, que l'on introduit très obliquement dans la cornée au milieu de l'espace situé entre sa circonférence et le bord de la pupille, préalablement dilatée. Aussitôt que l'instrument a pénétré dans la chambre antérieure, on le dirige vers la capsule cristalline, que l'on incise.

Cette opération peut donner lieu à un certain nombre d'accidents. Les principaux sont : 1° la blessure de l'iris au moment de l'introduction de l'aiguille; 2° la propulsion en avant de tout le système cristallinien ou seulement de la lentille et sa chute dans la chambre antérieure; 4° la kératite consécutive, l'iritis; 5° l'inflammation suppurative de la chambre antérieure; 6° des accidents glaucomateux développés à la suite du gonflement éprouvé par le cristallin, etc. Chacune de ces complications réclame nécessairement un traitement approprié.

Dans les variétés de *cataractes* dites *ponctuées*, *polaires postérieures*, il ne faut intervenir que si l'opacité apporte un trouble sérieux à la vision ; dans ce cas, c'est encore à l'iridectomie qu'on aura le plus souvent recours.

Les cataractes régressives, nous l'avons dit, sont le plus souvent compliquées. Il faudra donc s'inspirer des indications que présente chaque cas en particulier.

Pour la variété *aride siliqueuse* on pourra être obligé de recourir à l'extraction à l'aide de pinces fines, de serretelles.

Dans certains cas, il faudra détacher les adhérences à l'aide des ciseaux.

Dans la variété dite *burséolée*, il faudra appliquer, suivant les cas, la discission simple ou l'extraction avec incision linéaire.

Faut-il endormir les malades avant de pratiquer l'opération? Chassaignac employait le chloroforme chez les adultes, et il avait fait remarquer que, sous l'influence de cet anesthésique, l'appareil de la vision se trouve dans un état analogue à celui où on le trouve sur le cadavre. Mackensie, cité, le conseille. Vous connaissez trop bien mes habitudes pour me croire disposé à me priver d'une aussi précieuse ressource, dans une opération délicate, sur un sujet dont l'indocilité peut amener les accidents les plus graves.

A quel âge faut-il opérer la cataracte? Les uns veulent que l'on opère les enfants à une époque où ils sont susceptibles d'entendre raison, c'est-à-dire vers 14 ou 15 ans : les autres, au contraire, conseillent de faire l'opération à l'époque la plus rapprochée de la naissance. Les partisans de cette dernière opinion sont aujourd'hui plus nombreux, pour un motif bien simple ; c'est que le chloroforme est une garantie plus sûre de la bonne conduite de l'opéré que les discours les plus persuasifs. Le motif qui faisait redouter l'opération, pratiquée de bonne heure, était, en dehors de l'indocilité dont le chloroforme a fait justice, que les yeux des nouveaunés sont trop délicats pour supporter un traumatisme; mais l'expérience a prouvé que cette crainte n'était pas fondée. Il y a, au contraire, des raisons qui militent en faveur de l'intervention précoce. D'abord, l'éducation du sens de la vue chez un enfant qui a été pendant longtemps frappé de cécité demande un temps très long. Enfin, ce qui est plus grave, Demours, Midlemore rapportent des exemples de cataractes congénitales opérées tardivement avec suc-

cès, et à la suite desquelles la vision ne s'est pas rétablie. Saunders conseille d'opérer à 2 ans, Gibson, à 6 mois, Lawrence, à 6 semaines. Quant à moi, je ne puis que m'associer à l'opinion de Giraldès. Je pense, dit ce maître, qu'il faut intervenir le plus tôt possible. Temporiser, c'est donner à des complications inévitables (nystagmus, strabisme, etc.) le temps de s'accroître et partant d'amener des obstacles à une action ultérieure.

DIX-SEPTIÈME LEÇON

GRENOUILLETTE. FILET.

Grenouillette. *Tumeur enkystée du plancher de la bouche.* — Autres définitions ; causes d'erreur. — *Kystes salivaires :* 1° en rapport avec la glande sous-maxillaire. Dilatation du canal de Wharton. Discussion de cette étiologie ; 2° en rapport avec la glande sublinguale. — *Kystes séreux*, en rapport ou non avec la capsule de Fleischmann. Discussion. — *Kystes dermoïdes.* — *Kystes parasitaires*, hydatiques. *Grenouillettes sanguines.* Véritables angiomes. — *Traitement*, suivant les formes.

Filet. Très souvent une illusion. Danger des opérations de complaisance. N'opérer que le filet membraneux, pellucide. Simplicité du procédé opératoire.

Messieurs,

Nous avons opéré tout à l'heure, devant vous, une enfant, atteinte de grenouillette, entrée depuis quelques jours dans le service. Je l'avais conservée à dessein pour ce but jusqu'à ce jour.

La *grenouillette*, encore appelée *ranule* et plus connue sous la première dénomination dans le public, a reçu un grand nombre d'autres noms plus scientifiques, mais qui ont l'inconvénient de préjuger quelque chose sur le siège précis de cette affection. Or, comme on est loin de s'entendre sur ce siège, ou plutôt comme ce siège paraît être multiple, nous éviterons toutes les discussions oiseuses auxquelles ont donné lieu les efforts qu'on a faits pour le déterminer, en n'adoptant aucun des noms qui le préjugent.

Sans comprendre dans notre programme la *grenouillette graisseuse* qui n'est autre chose qu'un lipome sublingual et la *grenouillette sanguine* qui est un véritable angiome (sur

lequel Dolbeau a fait un remarquable travail et dont vous avez vu un exemple frappant sur un enfant opéré par moi, ce matin, d'un autre angiome de la lèvre inférieure), nous décrirons les diverses *tumeurs enkystées du plancher de la bouche*, ainsi dénommées d'après le caractère anatomique commun aux diverses grenouillettes, depuis celle de Wharton, en 1664, jusqu'à celle de Fleischmann, en 1841.

Les plus fréquents de ces kystes, ou du moins ceux qui ont été décrits les premiers, sont ceux qui résultent de la dilatation, de l'ectasie du conduit de Wharton.

L'existence de ces kystes et la réalité de leur étiologie ont été démontrées jusqu'à l'évidence par l'expérience de Claude Bernard qui, en liant le conduit de Wharton, créa de toutes pièces une grenouillette, en arrière de sa ligature, et par l'observation de Félix Guyon relative à un cas de grenouillette congénitale, coïncidant avec une imperforation du conduit de Wharton. Cette étiologie a été battue en brèche par Closmadeuc qui prétendait que, sur cent cas, pas un seul n'était dû à une dilatation véritable en arrière d'un obstacle.

Rien ne serait plus facile que de répondre à cette objection pour celui qui, comme nous, admet des grenouillettes d'origine variée, puisque nous acceptons dans notre cadre l'hydropisie de la bourse séreuse de Fleischmann, les kystes séréux et ceux qui sont produits par la dilatation des conduits excréteurs de la glande sublingale. On ne peut nier, pourtant, qu'il y ait des cas où la glande sous-maxillaire soit obstruée, tandis que son conduit principal est, sinon toujours, du moins momentanément libre. Des explications très ingénieuses ont été trouvées pour ces cas. Je ne crois pas qu'il soit nécessaire de les reproduire et de les discuter, devant la fréquence des cas où l'existence et la nature de l'obstacle sont aussi évidents que la dilatation elle-même. Cet obstacle

est le plus souvent un calcul salivaire. (Voir nos figures 48 et 49.) Son existence a été constatée maintes fois par Chassaignac, Jarjavais, Bouchut, qui ont décrit minutieusement, et le calcul obstructeur, et la dilatation située postérieurement à ce calcul. Plus tard, Robert Laugier, Gosselin apportèrent de nombreux faits à l'appui ; de sorte que la nature de cette affection n'est pas aujourd'hui discutable. Tout au plus pourrait-on admettre, pour expliquer les cas dans lesquels la dilatation est évidente, tandis que l'orifice externe du canal continue à émettre de la salive, que le

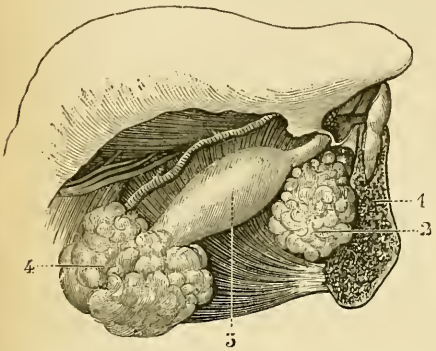


FIGURE 48. — *Glande sublinguale* (1, 2). *Glande sous-maxillaire* (3, 4). *Canal de Wharton, dilaté par un calcul.*

FIGURE 49. — *Calcul salivaire.*

calcul obstructeur n'est pas toujours engagé dans l'orifice interne du canal de Wharton ou qu'il y a insuffisance de débit, sans obstruction complète, pour ce canal, lorsqu'il y a surabondance de sécrétion et amas de salive en amont, comme au moment du repas. On expliquerait ainsi la dilatation intermittente, c'est-à-dire coïncidant, soit avec le moment du repas, soit avec l'engagement du calcul obstructeur dans le canal de Wharton.

Certains faits montrent à la fois la valeur de l'obstruction du canal de Wharton, comme étiologie de la grenouillette

sublinguale et la possibilité de l'obstruction incomplète de ce canal, dans les cas mêmes où la grenouillette s'est produite : ce sont les cas de corps étrangers venant de l'extérieur, introduits dans le canal de Wharton.

M. Claudot, dans un travail sur lequel M. Forget a fait un rapport devant la *Société de Chirurgie* (1), donne une excellente classification, quoique incomplète, des tumeurs kystiques du plancher de la bouche, qu'il divise en *kystes muqueux* (par dilatation des follicules mucipares), *kystes salivaires* (par ectasie des conduits salivaires), *kystes séreux* (bourse de Fleischmann), *kystes dermoïdes* (cavités closes de nouvelle formation), rappelle un cas de grenouillette, avec obstruction incomplète, produite par une soie de sanglier, introduite dans le conduit de Wharton, chez un cordonnier ; il rapporte un autre cas, observé par lui, de grenouillette salivaire, aiguë, suppurée, consécutive à l'introduction accidentelle d'un épillet de graminée dans le même conduit, chez un soldat, et cite enfin un cas observé à la Nouvelle-Orléans de calcul salivaire formé autour d'une arête de poisson et spontanément expulsé, après avoir été une cause de grenouillette.

Si l'obstruction du conduit de Wharton ne répond pas à l'étiologie de toutes les grenouillettes, et si ces dernières peuvent subsister dans les cas d'obstruction incomplète ou intermittente de ce conduit, ce n'est pas moins, dans la majorité des cas, une explication très satisfaisante pour le clinicien. Arrivons maintenant à la description de la tumeur.

La grenouillette se présente ordinairement sous la forme d'une tumeur d'aspect uniloculaire, à liquide extrêmement visqueux et exceptionnellement purulent. Le pus ne se

(1) V. *Gazette hebd.*, 1874, p. 421.

montre qu'à la suite de cette inflammation préalable, décrite par Laugier, sous le nom de *grenouillette aiguë*. Rien de plus insolite et de plus irrégulier que la marche de ces tumeurs, soit que le moment du repas et le contact des aliments, surtout celui des condiments excitants, les développent davantage; soit, au contraire, que les mêmes influences les fassent se vider par régurgitation; soit, enfin, que leur développement soit graduel et progressif sans jamais présenter d'intermittences, comme dans la grenouillette congénitale.

Citons, à titre d'exception, la coïncidence de la turgescence extérieure de la glande sous-maxillaire ainsi que la formation d'une fistule salivaire, en arrière de la tumeur elle-même.

Après les grenouillettes consécutives à l'obstruction du conduit de Wharton et relatives à la glande sous-maxillaire, il est naturel d'épuiser la question des kystes salivaires en traitant des grenouillettes dues à l'ectasie du conduit de la glande sublingnale, ou plutôt des glandes en grappes sublinguales, si bien décrites par M. Tillaux. L'existence de cette grenouillette, entièrement indépendante de celle que nous avons décrite la première, a été surabondamment prouvée par Guersant qui put sonder le conduit de Wharton dans un cas ou le kyste semblait dû à l'obstruction de ce conduit.

Claude Bernard, Gosselin, Jarjavay ont pu voir, dans les mêmes circonstances, la salive jaillir par l'orifice du canal de Wharton, malgré l'existence d'une grenouillette, évidemment sublinguale, au moment de l'ingestion de condiments excitants. Les kystes des glandes isolées et de leur conduit, ont été d'ailleurs anatomiquement démontrés par Giraldès et par Tillaux; ce dernier, aussi bien que Cl. Bernard, a pu voir les conduits capillaires des glandules isolées, oblitérés par un calcul et un kyste salivaire, être la consé-

quence de cette oblitération, alors qu'une fine dissection révélait la parfaite intégrité du canal de Wharton.

Uniloculaires ou multiloculaires, ces kystes sont en général translucides et ne contiennent que rarement une bouillie analogue à de la semoule ou du pus. Ils se rompent avec une très grande facilité, dès que la dilatation postérieure à l'obstacle devient complète et se reproduisent avec une facilité égale.

L'existence des *kystes séreux* par dilatation de la bourse séreuse de Fleischmann n'est pas moins évidente.

Quand, en 1841, Fleischmann décrivit une bourse séreuse de chaque côté du frein de la langue, au-dessus des muscles génioglosses, Jobert fit de l'hydropisie de cette bourse la cause de la grenouillette. Depuis, l'existence même de la bourse de Fleischmann, admise par M. Tillaux, a été mise en doute par MM. les professeurs Sappey et Richet; quoi qu'il en soit, il n'est pas douteux qu'il se développe des kystes séreux dans la région décrite par Fleischmann.

M. le professeur Michel, de Nancy, en rapportant (1) six cas de grenouillette, constituée par un kyste, sans aucun rapport avec les conduits des glandes sous-maxillaires et sublinguales, estime à tort, selon nous, que ces cas sont les plus fréquents. Il faut noter aussi que M. Michel ne s'attache pas aux capsules de Fleischmann et ne croit pas que l'existence de la grenouillette soit liée avec celle d'une cavité normale préexistante. Pour lui, ce en quoi il a, j'incline à le croire, parfaitement raison, il peut naître des kystes dans les mailles du tissu séreux, sans cavité préformée. J'admets cette opinion, pourvu qu'il n'en résulte rien contre l'existence de la bourse de Fleischmann et la possibilité de la formation de kystes dans cette cavité.

(1) V. *Gazette hebd.*, 1877, p. 252.

Cette opinion est contraire à celle qui a été émise par M. Tillaux devant la *Société de Chirurgie*, en 1874 (1). Pour cet éminent collègue, une tumeur enkystée ne peut se former par une infiltration dans le tissu cellulaire. Il démontre que le canal de Wharton n'étant pas dilatable au delà du diamètre d'une plume de corbeau, se rompt par une dilatation tendant à dépasser ce diamètre. Or, comme la bourse de Fleischmann (qui existe très réellement et s'étend transversalement entre les deux grosses molaires avec un diamètre antéro-postérieur de 27 millimètres) n'est séparée du conduit de Wharton que par une toile cellulaire très mince, on comprend que, le conduit se brisant, le liquide se déverse dans la bourse de Fleischmann, prête à le recevoir.

Avant d'arriver au diagnostic des diverses espèces de grenouillettes, un mot, messieurs, sur deux espèces assez rares, les *kystes hydatiques*, oubliés par M. Claudot, dans sa classification, et les kystes *dermoïdes*.

Les kystes hydatiques se rattachent aux *kystes parasitaires* mentionnés par Giraldès. Il est probable qu'en faisant des recherches, on en trouverait quelques exemples dans la littérature médicale. Je n'en ai qu'un à ma disposition. C'est celui qui a été observé par le Dr Maurice Laugier dans le service de M. Gosselin, sur un homme de 61 ans. L'origine parasitaire de la tumeur, du volume d'une grosse noix, occupant la moitié gauche du plancher buccal, a été prouvée par l'issue d'une hydatide, avec un flot de pus (2).

Les kystes dermoïdes sont beaucoup plus fréquents; ils se présentent sous la forme de tumeurs enkystées, à tunique épaisse, recouverte le plus souvent de poils fins et contenant, dans leur intérieur, de la matière sébacée et des poils follets.

---

(1) V. *Gazette hebd.*, 1874, p. 386.

(2) V. *Gazette hebd.*, 1871, p. 638.

Très rapprochés de la ligne médiane, ils mettent un temps énorme à se développer ; ils diffèrent des kystes des glandes salivaires par leur grande régularité, l'opacité et la couleur rouge ou rosée de la muqueuse qui les recouvre.

J'ai déjà écarté de notre sujet les *grenouillettes sanguines* de Dolbeau. Ce sont purement et simplement des tumeurs érectiles veineuses, occupant le lieu d'élection des kystes salivaires. Pour en finir avec ces tumeurs, disons tout de suite quand il est facile et quand il est difficile de les reconnaître. Quand la tumeur érectile est dans sa période d'état, ses différents caractères permettent de la diagnostiquer à coup sûr ; mais quand le kyste qui constitue la grenouillette s'est formé au détriment de la coque d'un vieil angiome, spontanément guéri, il faut de l'attention, de la perspicacité et une certaine connaissance pratique des angiomes, comme celle qu'on acquiert dans notre service à l'hôpital des Enfants-Malades, pour éviter une erreur.

Le *diagnostic* de la grenouillette est en général aisé. En effet, à quelque origine qu'elle appartienne, une tumeur, sise au lieu d'élection des grenouillettes, transparente, non réductible, gênant la parole et la mastication, parfois même la respiration, quand la tumeur est très volumineuse, ne saurait être confondue avec un lipome ou un cancer.

Les tumeurs malignes sublinguales n'ont pas été d'ailleurs, que je sache, observées jusquici chez les enfants ; quant au lipome, ses lobes multiples, la couleur de ses pelotons adipeux et sa mollesse caractéristique ne permettront guère l'erreur. Enfin les tumeurs du maxillaire inférieur auront pour caractère distinctif leur adhérence à l'os et la marche particulière aux affections osseuses.

Le traitement des grenouillettes sanguines sera celui des tumeurs érectiles. Vous savez comme je me trouve bien dans ce traitement des injections de liqueur de Piazza. Ce

moyen a été combattu par plusieurs chirurgiens et en particulier par M. Després, sans qu'il me paraisse avoir donné des raisons suffisantes pour expliquer son opposition. Je comprendrais cette réserve, s'il s'agissait du perchlorure de fer qui détermine toujours un travail escharotique et quelquefois des hémorrhagies secondaires, mais la liqueur de Piazza ne mérite pas ce reproche. Elle ne produit que très rarement une eschare, et cette eschare, quand elle existe, se détache très vite.

Quant au traitement des kystes salivaires, quelle qu'en soit l'origine (la glande sous-maxillaire ou les glandes sublinguales), notre objectif sera : donner un libre cours à la salive, soit en détruisant l'obstacle, que celui-ci tienne à un calcul ou à toute autre cause, soit en détournant le cours de l'excrétion salivaire. Le meilleur moyen d'obtenir ce dernier résultat est de créer une fistule, soit à l'aide du séton filiforme de Physick (de Philadelphie) et de Laugier (fig. 50), passé à travers le kyste, avec une longue aiguille à suture, soit au moyen du tube à drainage de Chassaignac, que ce dernier chirurgien passait à l'aide d'un trocart courbe. Il ne faut pas s'effrayer des suites de cette intervention et craindre de produire des fistules inguérissables. Les plaies de la bouche n'ont que trop de tendance à la cicatrisation précoce, car cette tendance est, comme nous allons le voir, un des principaux obstacles qu'on rencontre dans les diverses méthodes employées pour

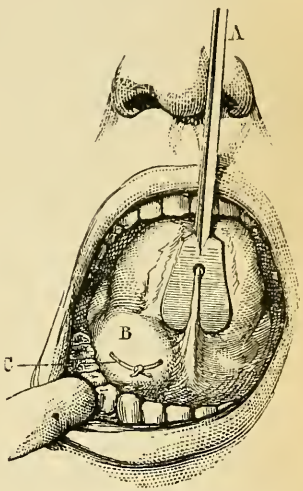


FIGURE 50. — *Traitement de la grenouillette par le séton. Usage du pavillon de la sonde cannelée.*

la cure de la grenouillette. Le chirurgien des enfants est averti de cette tendance en plus d'une occasion et souvent aussi y trouve un adjuvant précieux. Que de fois, pour mon compte, n'ai-je pas été appelé pour des accidents qui mettaient les parents dans le trouble le plus grand ! Un enfant, tombant la figure sur un manche de pelle, ou sur une baguette de cerceau, qui lui était entrée dans la bouche, avait le voile du palais complètement divisé. J'ai vu des plaies très étendues, consécutives aux mêmes causes, et je les ai toujours vues se cicatriser bien et promptement.

Citons pour mémoire, parmi les procédés appliqués à l'opération de la grenouillette, l'excision, moyen insuffisant, parce que les lèvres de la plaie, en se rapprochant trop tôt, permettent la formation d'une nouvelle tumeur : *le bouton de chemise perforé* de Dupuytren, destiné à obvier à cet inconvénient en maintenant une fistule ouverte, mais qui a aussi son inconvénient, celui de s'échapper à chaque instant.

Le procédé de Jobert et celui de Barrier ont été élaborés très ingénieusement, pour donner des résultats durables.

Le premier, auquel son auteur à donné le nom bizarre de batrachosioplastie, se réduit à inciser la muqueuse largement et à la disséquer dans une certaine étendue, par-dessus le kyste, à ouvrir ensuite le kyste sous-jacent, suivant une incision parallèle à celle de la muqueuse, à le vider du liquide qu'il contient et à suturer ensuite, avec soin, chacune des deux lèvres de la plaie muqueuse avec la lèvre correspondante de la plaie du kyste. Le second procédé, celui de Barrier, est d'une exécution délicate, mais donne des résultats très durables, et laisse bien loin derrière lui, dans l'espèce, tous les autres moyens plus faciles, trop souvent usités, comme la cautérisation, les injections irritantes et surtout l'extirpation. Ce procédé consiste à tailler, à la partie supé-

rieure de la tumeur, un lambeau triangulaire, intéressant la muqueuse et la paroi kystique, à pratiquer une boutonnière à la base de ce lambeau, et à y faire passer, en l'y suturant, le sommet dudit lambeau replié sur lui-même. De cette façon, l'existence d'une fistule salivaire est assurée.

Le traitement des kystes salivaires, relatifs aux glandes accessoires, repose sur un seul moyen : l'établissement de la suppuration. C'est ici que les moyens, dont j'ai fait peu de cas plus haut, reprennent leur valeur. Telles sont : les injections iodées, auxquelles on a reproché quelquefois des accidents généraux, approchant de l'intoxication ; la cautérisation au fer rouge ou à la pâte de Canquoin ; enfin l'établissement d'un séton.

Pour ma part, je ne conçois pas pourquoi l'on n'applique pas, aux kystes des glandes salivaires accessoires, un traitement identique à celui qui est généralement adopté pour les kystes séreux et que vous m'avez vu pratiquer ce matin devant vous, à savoir, l'excision à l'aide des ciseaux courbes, suivie d'une cautérisation au nitrate d'argent ou au chlorure de zinc. Je sais que, pour ma part, ce procédé ne m'a que bien rarement fait défaut.

Vous avez vu que la grenouillette de notre malade était procidente. Nous avons pincé la paroi du kyste et l'avons attirée en dehors ; j'ai tendu la partie de la tumeur prise entre les pinces, comme je le fais dans l'amygdalotomie ; j'ai enlevé un segment de grenouillette. L'enfant a craché une quantité considérable de liquide. J'ai aperçu alors nettement un orifice dans lequel pouvait passer mon petit doigt, et par lequel j'ai introduit un crayon de nitrate d'argent et cautérisé l'intérieur de la poche, dans toute sa surface. Je ne doute pas de la guérison.

Faire suppurer, tel est donc le traitement de ces sortes de grenouillettes.

Il n'y a qu'un traitement convenable des kystes dermoïdes, c'est l'extirpation, soit qu'on puisse saisir le kyste avec des pinces à érignes ou mieux avec des pinces à cadre et l'extirper sans l'ouvrir, soit que l'on soit forcé, comme cela arrive presque constamment, le kyste s'étant déchiré sous l'influence des tractions, de l'ouvrir largement, de le vider, de disséquer ses parois plus ou moins péniblement. Quand cette dissection a été bien faite, il n'y a pas de récidive à prévoir.

J'en ai fini, messieurs, avec la grenouillette, mais je ne veux pas terminer cette leçon sans vous dire un mot d'une affection ou prétendue affection sur laquelle il est important d'être fixé au point de vue pratique. Je veux parler du *filet*, c'est-à-dire du développement anormal du repli muqueux qu'on appelle frein de la langue et de la conduite à tenir par rapport à cette affection.

On croyait autrefois que tous les enfants apportaient en naissant cette disposition, et l'usage était de sectionner invariablement le filet ou de faire semblant de le sectionner, car, où il n'y avait pas de filet, le médecin perdait ses droits; et il est certain qu'il n'y en a pas dans l'immense majorité des cas.

On prétend même que certaines matrones italiennes, chargées de cette opération sommaire, laissaient pousser l'ongle de l'index dans ce but. Aujourd'hui, en France et dans les milieux éclairés, l'opération dite du filet est fort restreinte et nous ne la pratiquons guère, à notre consultation, qu'une vingtaine de fois par an.

D'abord, doit-on la pratiquer et dans quelles conditions doit-on le faire? Toutes les fois que le frein est anormalement développé et gêne la préhension du mamelon, la succion et, par suite, la nutrition de l'enfant; plus tard il pourrait peut-être en résulter un vice de prononciation, mais

cela n'est nullement démontré. Aussi, je m'abstiens d'opérer la section de cette membrane quand l'enfant a déjà atteint l'âge de trois ou quatre ans.

Si, en relevant la langue d'un petit enfant, vous apercevez un filet, vous pouvez le sectionner, *à la condition toutefois que le filet soit membraneux et pellucide;* que ce soit un pli de l'épaisseur d'une mince baudruche, sans aucun élément vasculaire contenu dans son épaisseur.

Ne sectionnez jamais un filet court, charnu ou d'un blanc mat. Je me souviens d'avoir vu, entre les mains d'un de mes maîtres, Legroux, médecin de l'Hôtel-Dieu, dont j'étais l'interne, un enfant nouveau-né, périr à la suite de la section d'un filet charnu; quelques moyens de constriction que nous ayons employés pour arrêter une hémorrhagie que les efforts constants de succion rendaient incoercible. La cautérisation au fer rouge fut même, en vain, mise en usage; l'enfant mourut, moins de vingt-quatre heures après l'opération. J'aurais affaire maintenant à une semblable hémorrhagie que j'espérerais pouvoir en triompher par un moyen que j'ai employé depuis avec succès, mais dont alors, ni personne, ni moi-même, nous ne nous sommes avisés. Ce moyen consiste à passer un fil en arrière du point qui donne et à lier ensemble toute la portion du frein comprise dans l'anse.

Je ne puis considérer comme un danger, dans la section du filet, la chance de produire le phénomène curieux, trop curieux même pour être vraisemblable, du renversement de la langue en arrière et de l'étouffement qui en serait la conséquence.

Il y a une légende d'après laquelle la cargaison vivante des bâtiments négriers arrivait volontairement à ce résultat dans les loisirs du confinement, pour échapper par la mort à l'esclavage. Quoi qu'il en soit de cette légende, le

renversement de la langue me paraît absolument impossible à la suite de la section du filet, qui peut mobiliser seulement la pointe de la langue. J.-L. Petit, qui cite cet accident comme l'un de ceux qui peuvent arriver à ce propos, a été évidemment abusé par des récits erronés.

J'admets, ce qui est, souvenez-vous en bien, la condition *sine qua non* de l'opération, que vous ayez affaire à un filet membraneux, pellucide, empêchant réellement la succion ; ne vous servez pas de l'instrument classique, à savoir, du pavillon de la sonde cannelée dans la fente duquel, suivant l'usage consacré, vous devez engager le filet après avoir relevé, du plat du pavillon, la partie inférieure de la langue. Je suis heureux d'avoir cette occasion de révéler à plusieurs d'entre vous un des rares usages du pavillon de la sonde cannelée presque universellement oubliés de nos jours.

Rappelez-vous que vous portez avec vous la meilleure des sondes cannelées : à savoir, l'index de la main gauche que vous introduisez sous la langue en la relevant légèrement. Votre main droite, armée de bons ciseaux, les conduit sur votre main gauche et alors, doucement, lentement, sans surprise, vous coupez à petits coups la lame membraneuse qui cède aussitôt. Par ce moyen bien simple, vous évitez les déchirures de la muqueuse sublinguale, si fréquentes avec la sonde cannelée, et surtout les hémorrhagies dues aux vaisseaux ranins que lèsent parfois les opérateurs imprudents, ceux qui, sans conducteurs, plongent purement et simplement leurs ciseaux courbes sous la langue et sectionnent le filet, pour ainsi dire, au juger.

Rappelez-vous toutefois, et je veux vous laisser sous cette impression, que, pour une petite section de filet que vous pratiquerez de temps à autre, il vous arrivera cent fois de refuser cette opération quand vous aurez constaté, comme

cela nous arrive si souvent à notre consultation, que le filet existe seulement dans l'imagination des parents. Le médecin assez faible ou assez ignorant pour céder à leur demande et pour entamer le frein normal de la langue risquerait fort de voir l'enfant périr d'hémorrhagie entre ses mains.

DIX-HUITIÈME LEÇON

HYPERTROPHIE DES AMYGDALES ET AMYGDALOTOMIE.

Anatomie chirurgicale de la région. Forme de certaines amygdales. — *Historique.* Opération pratiquée depuis un très long temps, ensuite abandonnée et reprise. Bistouri courbe de Paul d'Egine. Kiatome de Desault. Amygdalotome de Fahnestock. — *Traitement. Cautérisation potentielle* (Maisonneuve) ; *ligature* (Chassaignac), abaudonnée ; *ablation* par l'amygdalotome ou par le bistouri. Des amygdalotomes. Bistouri courbe et pinces à cadres, préférables. Description du procédé ; — *Accidents consécutifs :* hémorrhagie. Grave chez l'adulte seul. Hématémèse, déchirure des tissus du voisinage. Diphthérie, très redoutable.

Messieurs,

Nous allons parler aujourd'hui d'une opération que vous nous voyez faire bien souvent ; c'est par exception que nous n'en avons pas fait ce matin ; je veux parler de l'amygdalotomie. Le jour où j'ai cherché à me rendre compte du nombre de ces opérations que j'ai pu faire, j'ai trouvé qu'il s'élevait à seize on dix-sept cents. C'est, comme vous le voyez, un chiffre respectable. Je ne vous donnerai pas de grands détails sur l'anatomie chirurgicale de l'amygdale, ni sur l'historique de la question ; qu'il vous suffise de vous rappeler que les amygdales sont des glandes situées dans une fossette qu'on appelle fossette tonsillaire, laquelle se trouve située entre les piliers antérieurs et les piliers postérieurs du voile du palais ; ces piliers, suivant l'expression de M. Dupré, ancien professeur d'anatomie, font exactement l'office des petits rideaux et des grands rideaux d'une fenêtre : les petits rideaux sont représentés par les piliers antérieurs, et les grands par les piliers postérieurs. (Voir

nos figures 51 et 52.) Les petits rideaux, c'est-à-dire les piliers antérieurs, ne débordant pas l'amygdale en avant, comme le font les grands en arrière, il s'ensuit que l'amygdale est visible ; il s'ensuit aussi qu'elle n'est pas verticale, comme on pourrait le croire, mais qu'elle se trouve, au contraire, dirigée assez en avant et en dedans, de façon à nous présenter sa face interne et antérieure. Cette situation est du reste rendue plus saillante par un mouvement tout particulier que Chassaignac a mis en lumière, et qu'il appelait le mouvement spiroïde. En effet, quand on abaisse la langue, il y a une contraction musculaire qui fait faire à l'amygdale un demi ou un quart de tour de conversion, si bien qu'au lieu de rester dans un plan vertical, elle oblique de plus en plus, de façon à présenter sa face antérieure.

L'amygdale étant décrite, parlons des aspects assez variés qu'elle présente. Quand elle est saine, sa surface interne est lisse ; on voit seulement de 12 à 16 petits orifices qu'on a considérés à tort comme des canaux excréteurs. Dans certaines circonstances qui ont été mises en lumière par plusieurs anatomistes, on trouve une disposition particulière qui a été étudiée, notamment par Jarjavay. Cette disposition, qui existe en dehors de toute affection et qui n'est pas une lésion, consiste en une sorte de trou unique ou de cratère situé au centre de l'amygdale ; je ne la mentionne ici que pour vous prémunir contre les erreurs de diagnostic auxquelles elle pourrait donner lieu.

L'amygdale repose sur un plan musculaire, constitué par le constricteur supérieur du pharynx et l'aponévrose pharyngienne, dont elle est séparée par un tissu cellulaire lâche, si bien que certains abcès rétro-amygdaliens ont pu fuser avec une grande facilité jusqu'à la partie inférieure du cou.

Chassaignac a beaucoup insisté sur l'existence d'une sorte de calotte qui coifferait, pour ainsi dire, l'amygdale, et

l'envelopperait complètement: quand il avait enlevé une amygdale, il avait l'habitude de faire pénétrer son stylet par un des petits *foramina* dont je vous ai parlé, et de nous montrer que le stylet, ne traversant pas l'amygdale de part en part, venait s'arrêter sur une coque fibreuse. Je le soup-

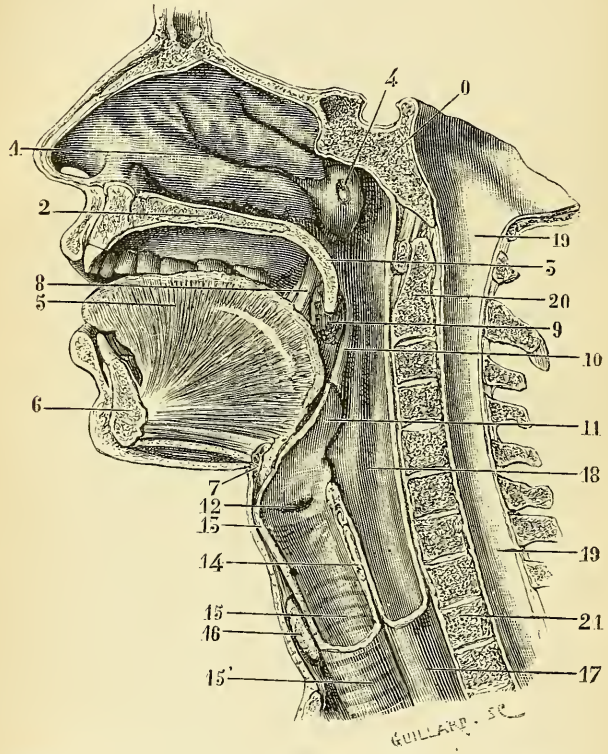


FIGURE 51. — *Coupe antéro-postérieure de la cavité buccale et de l'arrière-gorge.*

8. Piliers antérieurs. — 9. Amygdales. — 10. Piliers postérieurs.

çonne bien un peu d'avoir, habilement, arrêté quelquefois son stylet à temps pour ne pas être contredit par la réalité des faits. La coque fibreuse existe bien, mais ce n'est ni

avec son écraseur ni avec son amygdalotome que Chassaignac est jamais arrivé à énucléer une amygdale coiffée de sa coque.

J'arrive au volume. — Les amygdales sont quelquefois très plates chez les individus sains, et c'est à peine si elles remplissent la loge tonsillaire. Dans d'autres circonstances, elles affectent un volume énorme; ainsi, sans parler de celles qu'a citées Lawrence et qui avaient le volume d'un œuf de poule, il y en a un certain nombre qui atteignent facilement le volume d'une châtaigne, et vous avez pu en voir souvent ici. Vous avez vu aussi que quand on déprime la langue, on les fait se porter en dedans et en avant, de telle sorte qu'elles finissent par se toucher. Elles impriment même à la luette un mouvement assez singulier; celle-ci, au lieu de se laisser insérer entre elles, vient procider en avant, ce qui donne à la gorge un aspect tout particulier et qui n'est pas sans intérêt pratique; car, pour le dire en passant, ce ne sera que des amygdales qui se toucheront que nous couperons, et nous serons toujours devant des amygdales qui se touchent quand nous aurons sous les yeux une luette procidente.

Un mot, toujours au point de vue de l'anatomie, sur les vaisseaux, et c'est le plus important. D'après les recherches qui ont été faites, surtout par Chassaignac, le voisinage de la carotide interne est le grand, sinon le seul péril de l'amygdalotomie; il y a des exemples fort rares, il est vrai, mais il y en a dans lesquels elle a été ouverte, quoiqu'elle passe à une distance très notable, c'est-à-dire à un bon centimètre, de l'amygdale. Chassaignac a encore contribué à faire de la carotide interne une sorte d'épouvantail en disant que cette artère décrit une sorte de crosse, cachée derrière l'amygdale, chez les vieillards. Pour vous rassurer rappelez-vous : 1° Que ce phénomène est beaucoup moins fréquent que Chassaignac ne l'a dit; 2° qu'il se présente chez les vieillards, auxquels on

pratique rarement l'amygdalotomie, excepté dans les cas de cancer, et alors on devrait peut-être faire la ligature préventive de la carotide. Il en est de même de la veine jugulaire et du nerf pneumo-gastrique ; la peur qu'on en a n'a point sa raison d'être. Il n'en est pas ainsi de l'hémorrhagie veineuse qui

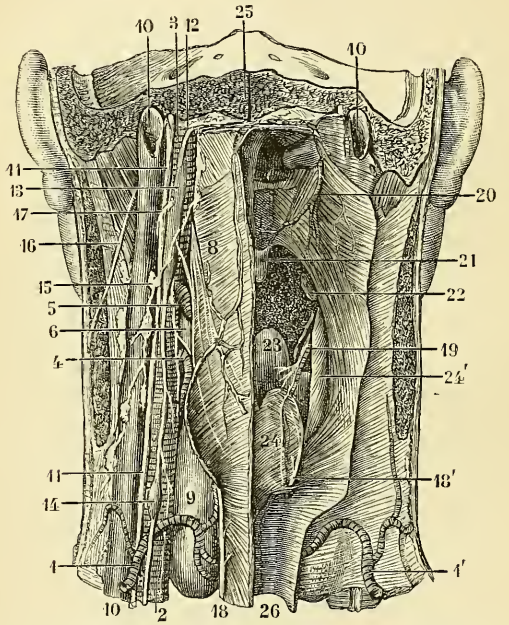


FIGURE 52. — *Face postérieure du pharynx* (moitié droite déjetée en dehors). 21. Luette. — 22. Amygdale (à droite). — 23. Épiglotte.

est fournie par un plexus très large en contact avec la coque fibreuse de l'amygdale. Si vous cherchez à extirper complètement l'amygdale, vous risquez une hémorrhagie grave surtout chez les adultes. Nous verrons, en effet, que dans l'ablation de ses amygdales, même que dans la trachéotomie, les vaisseaux divisés se bouchent, se ferment facilement chez l'enfant, et restent béants chez l'adulte. C'est cela qui

établit une grande distinction entre l'amygdalotomie pratiquée sur un enfant, et celle qu'on pratique sur un adulte.

A la connaissance de l'aspect général des amygdales, il faut ajouter celle de certaines formes qu'elles revêtent dans des circonstances particulières et qui ont la plus grande importance au point de vue clinique : l'amygdale est quelquefois parfaitement ronde et représente une véritable cerise ; c'est l'amygdale qui donne les plus beaux succès aux médecins peu familiers avec le maniement du bistouri, car il est très facile de la faire passer dans la lunette de l'amygdalotome ; d'autres fois elle est réniforme ; elle est bilobée ; elle représente encore une sorte de cerise ; mais, en bas, se trouve surajouté un gros lobule qui occupe la partie inférieure de la loge amygdalienne et qui est inaccessible à la vue.

Quand vous cherchez à charger une amygdale semblable avec l'amygdalotome, vous ne pouvez pas y parvenir, et vous faites fuir devant l'instrument la glande dont vous ne coupez qu'une petite partie.

Il en est de même de l'amygdale en grappe. Dans certaines circonstances on a observé des amygdales pédiculées ; c'est ce qui a fait le succès de Blandin, qui cueillait alors l'amygdale comme une prune de reine-claude avec sa queue et vous la présentait avec une sorte de coquetterie.

J'arrive à l'amygdalotomie. Sans vouloir vous faire un historique d'une longueur démesurée, je dois vous rappeler qu'elle est extrêmement ancienne et je vous demande à ce sujet la permission de vous citer une phrase en latin dont vous allez comprendre facilement avec moi la plus grande partie, et peut-être aussi considérer avec moi une partie comme obscure : « *Tonsillas autem quæ post inflammationem induruerunt quum sub levi tunica sint....* » « Lorsque, à la suite de l'inflammation, les amygdales sont devenues

dures, quand elles ne sont couvertes que d'une membrane mince...» Jusqu'ici, pas de difficulté. « ...*Oportet digito circumvadere et evellere...* » «... Il faut les arracher en les décollant avec le doigt. » Je laisse à l'auteur la responsabilité de ce moyen d'avulsion, dont il ne lui aurait peut-être pas été facile de prouver l'efficacité; mais voici un autre moyen très péremptoire et très moderne : «... *Si nec quidem resolvuntur, hamulo excipere et scalpello excidere.* » « Si ce procédé ne réussit pas, il faut les saisir avec une érigne et les exciser au moyen du bistouri. » Cette phrase est de Celse, ce qui vous prouve que l'opération est vieille. Depuis, il y a eu un Italien, du nom de Borelli, qui a eu l'idée de restaurer la méthode de Celse, et il a publié un mémoire sur l'opportunité qu'il y avait à enlever les amygdales avec le bout du doigt, en les raclant avec l'ongle, ce qui n'est pas facile, quoique ce soit faisable. Chose curieuse, on trouve aussi chez Paul d'Egine la description exacte du procédé que j'emploie tous les jours, et que j'ai employé avant de savoir qu'il était décrit par cet auteur. Je reconnais que je ne puis réclamer un droit de priorité à l'égard de Paul d'Egine, mais je dois affirmer que je ne l'avais pas lu quand je me suis décidé à faire usage d'un procédé analogue au sien.

Paul d'Egine dit qu'il faut prendre les amygdales avec des pinces et les couper avec des bistouris, mais, comme la langue pourrait gêner, il a soin de faire remarquer qu'on doit se servir de bistouris à courbures, en rapport avec le côté à opérer; or, les bistouris que j'emploie, et qu'on pourrait appeler les bistouris de Paul d'Egine, sont justement des bistouris courbes; pour prouver une fois de plus qu'il n'y a rien de nouveau sous le soleil.

Malgré les résultats nombreux qu'avaient obtenus Celse et Paul d'Egine, on trouve l'amygdalotomie en baisse du

temps d'Ambroise Paré; puis elle tombe tout à fait, et on ne veut plus faire cette opération. Pour la faire reparaître il faut arriver à la grande épidémie d'angine diphthéritique de Naples, en 1657. Marc-Aurèle Séverin remit à cette occasion l'amygdalotomie en vogue; il coupa la plupart des amygdales malades, procédé qui a été préconisé depuis par mon savant collègue le Dr Bouchut, qui peut parfaitement l'avoir réinventé, tout aussi bien que j'ai réinventé les bistouris de Paul d'Egine. J'ai, moi-même, sur l'invitation de M. Bouchut, coupé des amygdales diphthéritiques à des malades de son service, et je regrette de constater que cette opération ne donne pas tout ce qu'elle promet; au lieu, en effet, d'amener une cure radicale de l'angine diphthéritique, elle augmente les chances de propagation en offrant des surfaces saignantes à l'implantation des fausses membranes.

Si nous citons Moscasi, qui est venu cent ans environ après Marc-Aurèle, nous aurons dit à peu près tout ce qu'il y avait à dire de l'amygdalotomie chez les anciens. Cette histoire n'offre rien de bien particulier jusqu'à Desault. Ce dernier ne s'en tint pas aux procédés connus, et appliqua, à l'excision des amygdales, un instrument particulier appelé kiatome.

Vous pourrez voir, dans l'arsenal de l'habile constructeur M. Collin, cet instrument, très curieux par sa rusticité, qui donne une belle idée de la tolérance de ceux de nos ancêtres qui se sont laissé introduire dans la bouche un pareil engin.

C'est un rectangle de bois dans lequel on faisait entrer l'amygdale qu'on guillotinait ensuite. Le kiatome de Desault n'eut pas grand succès, mais il donna à Fahnestock l'idée de son amygdalotome, cet instrument qui a mis la médecine de plain pied avec la chirurgie et rendu l'opération abordable à la généralité des praticiens.

Il n'y a aucun inconvénient, il y a même avantage sérieux pour le public à ce que l'intervention chirurgicale soit pratiquée par un grand nombre de membres instruits du corps médical. D'ailleurs, ces derniers, en raison même de leur valeur intrinsèque, n'ont garde de réclamer pour leurs mains, quand elles sont inexpérimentées, la tâche qui pourrait être accomplie par des mains plus accoutumées à cet emploi. Je suis sûr de me faire l'écho de leur pensée en affirmant ici qu'un des inconvénients de la vulgarisation de l'intervention chirurgicale est, en dehors d'un certain nombre d'opérations manquées par les présomptueux et les inhabiles, l'abus qui se fait de ces mêmes opérations, entreprises pour répondre à des indications insuffisantes.

Ainsi, je vous ai dit combien on avait abusé des opérations de strabotomie, mais le nombre des tendons d'Achille sectionnés n'est rien en comparaison de celui des amygdales qu'on a enlevées. Des maisons d'éducation tout entières ont payé tribut à cette opération ; et, chose curieuse, elle a été encore plus demandée qu'elle n'a été faite. Il semblait que tout le monde se sentît immédiatement gêné par ses amygdales, et la probité professionnelle, que je n'ai nullement visée quand j'ai parlé d'opérations faites sur des indications insuffisantes, a été la seule digue opposée à cette manie envahissante, qui menaçait d'emporter toutes les amygdales de France.

Cet engouement tenait au préjugé déplorable que l'instrument de Fahnestock avait fait concevoir au public sur la facilité et l'innocuité de l'opération.

Je vais d'abord vous parler de cet instrument puis de quelques-uns de ceux qui en dérivent, car, bientôt, chacun eut son amygdalotome ; Velpeau avait le sien, Chassaignac également et, naturellement, alors, Maisonneuve en inventa un autre. (Notre figure 53 représente un de ces instruments

anciens.) L'instrument de Fahnestock se composait de trois pièces principales : une lunette, une lame tranchante dans cette lunette, comparable au couperet de la guillotine, et puis enfin une broche. On introduisait l'amygdale dans la lunette, on l'y faisait saillir, et on la piquait avec la broche ; on faisait alors marcher la lame qui se trouvait dans la lu-

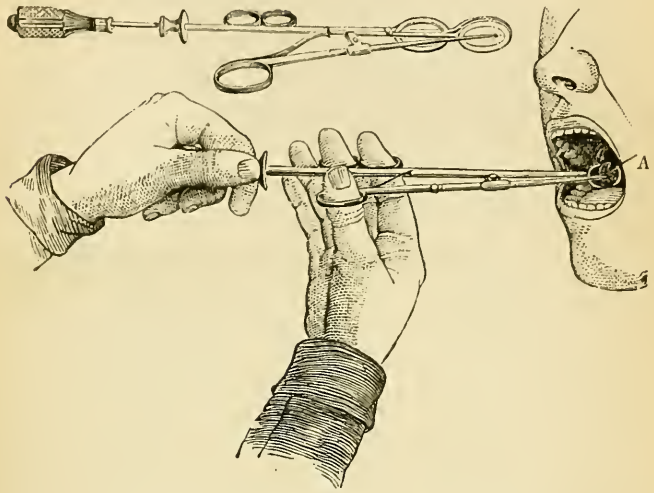


FIGURE 53. — *Ancien modèle d'amygdalotome.*

nette et l'amygdale était coupée. L'instrument de Fahnestock ne portait pas sur la broche des dents en forme d'hameçon, de sorte qu'il arrivait quelquefois que, l'amygdale une fois coupée, se détachait et que le malade l'avalait. Pour soustraire les malades à ce péril d'autophagie, et pour convaincre en même temps les plus sceptiques qui, en l'absence de corps du délit, auraient tenté de nier le succès de l'opération, Velpeau, toujours si pratique, inventa une broche dentelée. Cette broche était très petite. Guersant en mit deux de telle façon qu'une fois l'amygdale embrochée, il devint impossible de dégager son instrument ; cela eut des

suites imprévues. Je vis, dans un de nos hôpitaux, un malade parcourir les salles avec un amygdalotome suspendu au pilier antérieur de son voile du palais, de sorte qu'il fallut lui faire une opération secondaire pour l'en retirer.

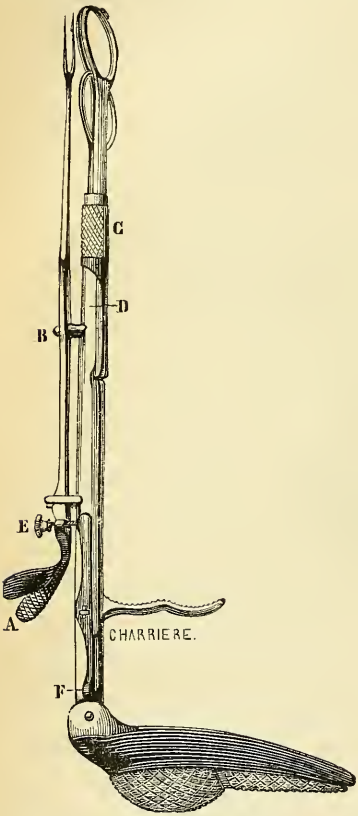


FIGURE 54 — *Amygdalotome perfectionné* (Charrière).

Telles furent les premières modifications, très légères et utiles en somme, apportées à l'instrument de Fahnestock; mais un pareil succès ne pouvait durer sans appeler l'inévitable série des perfectionnements à l'infini.

On se dit : pour se servir de l'instrument, il faut les deux mains, eh bien, nous allons en faire un, construit de telle sorte qu'on n'en aura plus besoin seulement d'une; on a alors imaginé l'instrument de Luer, de Mathieu ou de Charrière. Vous introduisez l'amygdale dans la lunette, vous poussez la broche; arrivé au bout vous tirez, et l'amygdale est coupée. Cet instrument (voir notre figure 54, est très joli comme invention, mais il est beaucoup moins pratique que celui de Fahnestock, en ce sens que vous ne savez pas ce que vous faites; au moment même ou vous poussez la broche automatique, la lunette part, de sorte qu'il arrive ce qui est arrivé à beaucoup d'individus, que

vous écharbez simplement l'amygdale, et pour peu qu'elle soit friable, vous ne coupez rien du tout. Il résulte de là que si vous vous décidez à vous servir de l'amygdalotome, il vaut mieux vous servir de l'ancien. On a dit souvent et on a répété encore dernièrement à la Société de chirurgie que Chassaignac enlevait deux amygdales dans une même opération; il faisait, disait-on, mettre ses malades sur une seule rangée, et, en passant devant eux, leur enlevait les deux amygdales sans désemparer. Chassaignac avait en effet l'habitude, et ses nombreux détracteurs disaient, la manie, d'enlever les deux amygdales en une séance, mais il choisissait ses malades, comme je les choisis moi-même; car, dans le cas de gorges bien accessibles, et après avoir placé mes deux pinces, j'enlève quelquefois aussi les deux amygdales en une seule séance, sans interrompre l'opération; dans les cas de gorge étroite et d'accès difficile, il faut faire deux séances, et quoi qu'on ait dit, Chassaignac n'a jamais procédé autrement.

J'arrive à deux méthodes qui ont été complètement abandonnées pour un temps, et qu'on a maintenant une certaine tendance à vouloir relever; il s'agit de la cautérisation et de la ligature. La cautérisation est l'amygdalotomie des praticiens un peu timorés, de ceux qui redoutent les opérations sanglantes; elle a été employée de tout temps, même d'une façon déplorable dans bien des circonstances. J'ai vu un chirurgien étranger enlever les amygdales par un procédé de cautérisation qui dénotait une grande patience de sa part et de celle des malades. Il avait fait construire deux petites cupules d'argent, dans lesquelles il avait fait fondre de la potasse caustique; ces cupules, il les appliquait pendant cinq ou six minutes par jour sur les amydales et prétendait ainsi les détruire; vous voyez quelles eschares pouvait faire la potasse en coulant le long des parois du pharynx. Mai-

sonneuve avait imaginé d'enlever les amygdales par la cautérisation en flèche, et pour cela il fendait l'amygdale, dans laquelle il introduisait une flèche de pâte de Canquoin ; ce procédé, excellent dans tant d'autres de ses applications, est ici un procédé mauvais et dangereux, car, si le voisinage de la carotide interne n'est pas effrayant pour le bistouri, conduit par une main intelligente et sûre, je puis dire que je ne me risquerais pas volontiers à exposer une artère de ce volume à l'action aveugle et subreptice de caustiques abandonnés en place. C'est du reste un procédé auquel Maisonneuve a renoncé et la cautérisation elle-même semble avoir été un instant abandonnée en bloc, après cette tentative. Krishaber l'a faite heureusement revivre dans les derniers temps et a réussi au moins à supprimer une partie du danger inhérent à l'emploi de ce moyen. Ce regretté confrère, dont j'estime beaucoup les travaux, imagina de faire l'amygdalotomie avec le thermocautère, et voici comment il procédait : Il faisait, avec le petit couteau du thermocautère, quatorze ou seize piqûres dans l'amygdale, puis il recommençait quelque temps après ; il fallait, par ce procédé, huit à neuf séances pour détruire une amygdale ; et, malgré cette lenteur, tout danger n'était pas supprimé, car il fallait introduire un fer incandescent, non pas une fois, mais sept ou huit, en une séance, dans la gorge d'un enfant difficile à tenir.

La ligature, par ses procédés particuliers d'application, de fixation, par les propriétés hémostatiques qui lui sont propres, méritait plutôt de devenir un procédé vraiment chirurgical d'amygdalotomie. Chassaignac, qui avait donné à la ligature une forme si heureuse, dans son écraseur linéaire, ne pouvait manquer de se servir de cet instrument pour enlever les amygdales. Mais il rencontra de telles difficultés pour charger l'amygdale qu'il dût y renoncer.

Maisonneuve, dont on disait qu'il avait écrasé l'écraseur de Chassaignac, ne pouvait manquer d'essayer le pouvoir de son serre-nœud, là où l'écraseur avait échoué. On a beaucoup attaqué, dans son temps, l'amygdalotomie par le serre-nœud, comme on attaquait tout ce que faisait Maisonneuve, et maintenant ce procédé est oublié, malgré l'intérêt tout particulier qui s'attache à la valeur de la compression dans une opération dont l'hémorrhagie est, surtout chez les adultes, le plus grand danger.

Abordons maintenant quelques considérations très importantes sur l'amygdalotomie. L'amygdalotomie est-elle toujours utile? Il faut bien avouer qu'elle est souvent inutile, parce que l'hypertrophie des amygdales ne cause pas de troubles suffisants pour la justifier; aussi j'insiste sur le précepte que je vous ai déjà implicitement donné. N'enlevez les amygdales que quand elles se touchent. De plus, si vous êtes en présence d'un sujet lymphatique, anémique, il faut éviter l'amygdalotomie, pour ne point lui faire perdre de sang. Si vous êtes au milieu d'une épidémie de diphthérie, coupez le moins possible d'amygdales hypertrophiées. Je vous citerai à la fin de cette leçon un accident qui m'est arrivé; il est unique, il est vrai, mais la diphthérie est née sur deux amygdales coupées par moi, et le malade a succombé. L'imminence de l'âge nubile chez les filles est aussi une contre-indication; il m'est arrivé souvent d'être consulté pour des jeunes filles de treize, quatorze ou quinze ans, qui portaient des amygdales hypertrophiées; je demandais, sont-elles réglées; on me répondait « non ». Eh bien alors, disais-je, attendez; car il m'est arrivé, à la suite de l'apparition des règles, de voir les amygdales diminuer de volume.

Quels sont, me direz-vous, les moyens doux que vous employez dans ce cas et dans tous ceux ou l'expectation sera

indiquée par rapport à l'action chirurgicale? Le plus simple est l'application du jus de citron, qui est préférable à l'alun, au tannin, au nitrate d'argent. Si l'enfant refuse de se prêter à l'application d'un topique quelconque, vous lui ferez manger tout simplement des quartiers d'orange : ce fruit, qui a les mêmes propriétés styptiques que le citron, donnera à l'enfant les avantages du gargarisme sans lui en donner le désagrément.

Une contre-indication importante, c'est l'inflammation. Ne coupez jamais d'amygdales enflammées, car c'est ainsi que vous auriez des accidents, des hémorrhagies, même chez l'enfant. Par conséquent, toutes les fois que l'on vous montrera des grosses amygdales rouges, temporisez; plus tard, après un léger traitement, elles seront plus denses, et vous n'aurez plus de sang, ou du moins, vous en aurez très peu.

Quel âge doit on adopter pour l'amygdalotomie? Autrefois on la faisait très tard, et c'est Guersant, qui, le premier a démontré qu'il fallait la faire de bonne heure. Il a dit : « L'opération est-elle utile ou inutile ? » Si elle est utile, si réellement le rétrécissement de l'isthme du gosier chez un enfant le rend plus sujet qu'un autre à avoir des angines graves, il faut le faire bénéficier le plus tôt possible de l'opération; aussi Guersant est le premier qui ait coupé les amygdales à deux ans. Il conseillait en somme de les couper de deux à huit ans.

Avant de couper les amygdales, y a-t-il lieu à une préparation? Cette préparation est nécessaire lorsque les amygdales sont enflammées, ou même quand elles sont un peu rouges; elle est inutile lorsqu'elles ont la densité et la coloration voulues. En principe d'ailleurs, il ne faut point partir en guerre pour couper des amygdales qu'on n'a point vues; il faut toujours avoir vu au moins une fois le malade avec

le médecin qui vous a fait demander. N'acceptez donc jamais de rendez-vous la première fois que pour examiner l'enfant, et quand vous aurez étudié ses amygdales, vous règlerez vos dispositions en conséquence. Le délai que vous prendrez pour bien asseoir votre base d'opération sera toujours utilement rempli, si pendant ce temps on fait usage des préparations styptiques. N'acceptez jamais de parents, qui vous amènent directement un enfant, le mandat de couper séance tenante des amygdales hypertrophiées.

Doit-on anesthésier le malade pour faire l'amygdolotomie? Les Anglais anesthésient toujours et considèrent cette pratique comme sans danger; pour ma part, je ne suis pas de cet avis, car s'il arrive dans la gorge, au moment où l'enfant est à la période de tolérance, un flot de sang, il ne le sentira pas, ne réagira pas, et il peut se faire qu'il étouffe. Par conséquent, malgré l'opinion de Chassaignac qui était de l'avis des chirurgiens anglais sur ce point, je m'abstiens de chloroformiser mes malades.

J'arrive maintenant au procédé d'exécution. Je m'en tiens au procédé de Paul d'Egine. Je me sers toujours du bistouri et des pinces, et jamais d'amygdalotome. Mon expérience personnelle et celle des autres m'ont fait voir les mécomptes de la méthode contraire, si facile en apparence.

Je me rappelle avoir été mandé dans une grande maison du faubourg Saint-Germain, dont le fils, affecté de grosses amygdales, avait été, passez-moi l'expression, manqué par un de nos collègues des hôpitaux. Le chirurgien, car c'en était un, en introduisant son amygdalotome dans la bouche du malade, lui avait piqué la langue avec la broche. Depuis ce moment il n'avait pas voulu ouvrir la bouche, et le chirurgien était parti sous le coup de cet échec moral. Je montai, j'examinai la gorge et, à peine l'avais-je fait, que mon malade, s'échappant en un clin d'œil, passa sous son

lit. Je fis extraire l'enfant de sa cachette et j'usai d'un artifice dont le monopole a été à tort attribué aux dentistes par l'opinion, c'est-à-dire d'un gros mensonge ; je dis au malade : nous ne coupons plus les amygdales, nous les pinçons simplement. Je vais les prendre avec mes pinces, vous compterez jusqu'à seize et ce sera fini. Alors, sans aide, je lui pinçai son amygdale ; une lutte s'ensuivit, mais cette lutte se termine toujours à l'avantage du chirurgien, lorsque l'amygdale est bien prise. C'est alors que, tirant mon bistouri, je lui coupai facilement l'amygdale. Il m'appela assassin, mais le sentiment du bien que je lui avais fait m'aida à supporter cette injure. Je ne vous ai rapporté cette anecdote que pour vous montrer que, dans certaines circonstances, on est obligé d'employer un artifice pour arriver à ses fins.

Quelquefois on est obligé d'user de violence. Je me rappelle qu'un médecin de Paris me fit demander pour enlever les amygdales à un grand garçon de 14 à 15 ans, qu'on avait fait venir exprès de province. Je me trouvai à l'heure dite dans le cabinet de mon confrère, et là, l'enfant me déclara qu'il ne se laisserait pas opérer. Je dis au père : Vous n'avez plus qu'à vous en retourner. Il me répondit : C'est impossible, j'ai fait le voyage exprès, il faut l'opérer. En face de cette résistance je ne puis rien faire, lui dis-je, à moins que vous ne me donniez carte blanche. Eh bien, soit, me dit-il, et je le fis sortir. Je me tournai alors du côté du sujet, et lui adressai une sommation si énergique, qu'il ouvrit la bouche et se laissa couper les amygdales sans la moindre résistance, tellement il était sidéré. Il est plus difficile qu'on ne le pense d'intimider ainsi le sexe féminin. Je me rappelle qu'étant secrétaire de Maisonneuve et occupé dans la pièce contiguë à son cabinet, j'entendis une lutte, et tout d'un coup je le vis sortir me disant : Venez donc je ne puis pas venir à bout de cette malade. Je vis une personne

grande et forte qui se débattait et ne voulait pas se laisser couper les amygdales. Maisonneuve, qui avait beaucoup de sang-froid, me dit: Il n'y a qu'un moyen d'en venir à bout, c'est de l'attacher. Et séance tenante, avec les bandes que nous avions sous la main, nous l'attachâmes et nous la rendîmes aussi immobile qu'une momie dont elle avait un peu l'apparence sous ses ligatures multipliées.

Mais si, en dépit de tout, l'enfant ne veut pas ouvrir la bouche, que fera le chirurgien? Emploiera-t-il le *glossocatoche* de Chassaignac destiné à abaisser la langue en même temps qu'il écarte les mâchoires, instrument aussi inutile que son nom est bizarre? Non, mais tout simplement un baillon et le meilleur est celui de Marjolin, un vulgaire bâton de chaise. Ce morceau de bois blanc taillé en coin est introduit entre les molaires du côté opposé à celui où l'on opère. De cette façon on ne risque pas de briser les dents, tandis qu'avec la plupart des autres instruments, la vis en ivoire, par exemple, c'est un accident à redouter. L'enfant peut, au contraire, mordre le morceau de bois blanc, ses dents pénètrent dedans et il ne se fait pas de mal.

Je suppose la bouche ouverte, vous prenez une des deux amygdales entre les mors de votre pince, en commençant en général par la plus difficile, celle de droite.

La pince dont vous vous servez est une pince à polypes, disposée comme vous la voyez ci-après. Ses mors sont percés de larges fenêtres; de plus, chacun d'eux est cannelé avec soin de façon à présenter une rainure. Lorsque vous saisissez l'amygdale, elle fait saillie non seulement au centre des pinces par les fenêtres, mais en outre, dans les rainures de ces deux petits cadres (voir notre figure 55). Ce qui fait que, lorsqu'elle est bien prise, il lui est tout à fait impossible de déraper, même quand elle est friable.

Lorsqu'elle est saisie de la sorte, vous l'écrasez pour

ainsi dire, et mettez la pince au cran d'arrêt. Il ne faut pas faire comme la plupart des commençants, ne prendre qu'une partie de l'amygdale, dans les mors, cela ne vaut rien. Il faut la charger tout entière entre les deux cuillers et l'écraser, je le répète, jusqu'au temps d'arrêt.

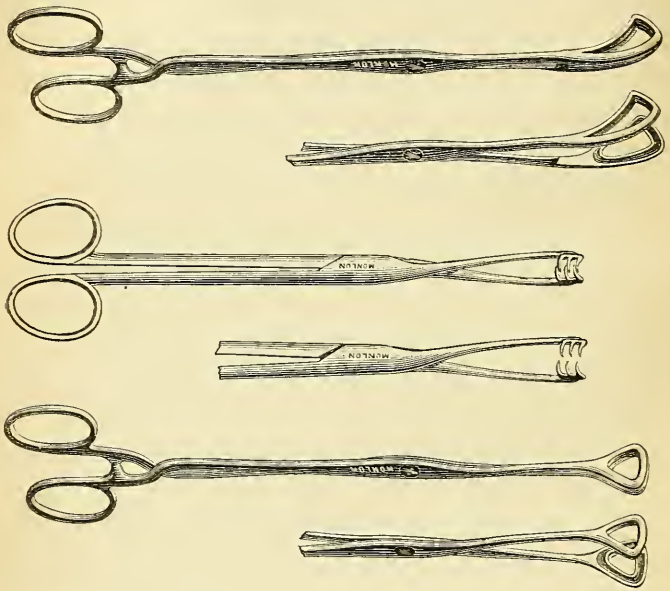


FIGURE 55. — *Pinces à cadres courbes et droites. Pinces à érignes.*

L'amygdale saisie (j'entends l'amygdale droite), je ne me presse pas. Je prends le bistouri dont la concavité répond à la courbure de la pince (voir figure 56) et je me mets en devoir de l'introduire. Ici il y a un petit tour de main qu'il faut connaître. Lorsque votre amygdale est saisie, si vous introduisez votre bistouri droit devant vous, vous butez contre l'amygdale, il faut élever le manche du bistouri et l'introduire de haut en bas, en rasant la pince, par une manœuvre qui rappelle un peu le manuel opératoire du cathé-

térisme de la vessie. Quand vous êtes arrivés à la partie supérieure de l'agmygdale, il y a encore une petite précaution à prendre. Il ne faut pas continuer à couper de bas en haut, vous couperiez le voile du palais, il faut continuer la section en mettant le bistouri à plat sur la pince. Voilà pour l'amygdale droite. Vous avez vu qu'il est absolument nécessaire de tenir le bistouri de la main gauche, sinon l'on cache l'amygdale à opérer avec sa main et l'on ne sait plus ce que l'on fait. Pour l'autre amygdale, la même pince suffit, mais on opère avec la main droite.

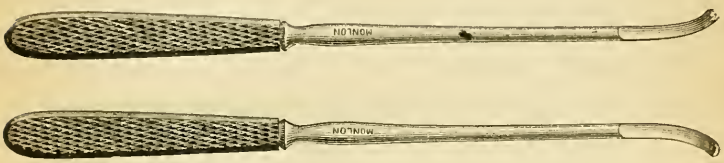


FIGURE 56. — *Bistouris courbes pour l'amygdalotomie.*

Messieurs, vous avez vu combien j'étais peu soucieux de réclamer l'honneur d'avoir inventé les bistouris à courbure inverse et d'entrer en compétition pour ce fait avec Paul d'Egine. La pratique de l'opération a encore augmenté ce détachement, et j'en suis à me demander si les courbures ont quelque utilité ; j'ai expérimenté le bistouri de Blandin qui est tout droit et je l'ai trouvé bien commode. Par conséquent, je crois que c'est un luxe que de se servir de celui de Paul d'Egine, d'autant plus qu'il offre un petit inconvénient : le tranchant fatigue beaucoup parce que l'on coupe acier sur acier, et ces lames courbes sont difficiles à repasser. En somme, je vous engage à vous servir du bistouri droit.

Tel est, messieurs, le procédé à employer pour enlever les amygdales avec le bistouri. Pourquoi l'employer plutôt que l'amygdalotome? Je vous l'ai dit, c'est parce que

l'amygdalotome est un instrument infidèle. Je n'en veux pour preuve qu'un accident qui m'est arrivé à moi-même. Je fus un jour mandé pour enlever les amygdales au fils d'un brasseur de Sèvres. Les amygdales étaient superbes et l'enfant se prêtait très bien à l'opération. Je pris mon amygdalotome et je le plaçai dans la bouche. L'enfant fit un petit mouvement et je le piquai avec la broche. Dès lors il n'y eut plus moyen de lui faire entendre raison; il ne voulut plus ouvrir la bouche et je revins sans avoir opéré. Jamais je n'en ai entendu parler par la suite. J'en ai conclu que, dans un certain nombre de cas, l'amygdalotome donne des résultats négatifs et que même beaucoup des succès qu'on obtient par ce procédé ne supporteraient pas un contrôle sévère. Vous verrez, quand vous aurez de la pratique, que, neuf fois sur dix, celui qui se sert de l'amygdalotome ne coupe qu'une petite languette de la glande qu'il rencontre en se félicitant d'avoir fait une bonne opération. Puis, qu'est-ce qui arrive? L'amygdale reprend bientôt le volume qu'elle avait avant l'opération, et l'on va chercher un autre chirurgien pour la recommencer. Quant on veut enlever une amygdale, il faut la couper complètement, c'est-à-dire en enlever au moins les deux tiers. Sans cela, vous faites de mauvaise besogne; or, avec l'amygdalotome, si l'amygdale est friable, ce qui arrive souvent, la broche passe au travers et vous ne faites que l'ébarber.

En outre, il y a à craindre des accidents plus considérables. Je me rappelle avoir vu la guillotine de l'amygdalotome se casser, — et cela chez Maisonneuve, — heureusement qu'il avait sous la main une énorme pince à fausses membranes et qu'il put rattraper le segment qui était tombé dans le pharynx. Vous voyez que d'objections se réunissent contre l'amygdalotome; en supposant même qu'un accident du genre de celui que je viens de rapporter soit rarement à

craindre. Vous devez tenir compte de la difficulté avec laquelle on saisit certaines amygdales, et de l'embarras d'adapter à leur volume, qui varie énormément, un instrument à forme fixe. Les lunettes mobiles de différentes grandeurs, ont été inventées pour parer à cet inconvénient, mais leur fonctionnement est si compliqué qu'il vaut mieux se servir du bistouri, d'autant plus que, dans certains cas, comme celui des amygdales enchatonnées, tous les chirurgiens sont obligés d'y avoir recours. Les amygdales enchatonnées, même lorsqu'elles sont très grosses, ne font pas saillie, elles sont cachées par les piliers antérieurs et il est impossible de les charger avec l'amygdalotome. Pourquoi les chirurgiens ne feraient-ils pas toujours ce qu'il leur faut absolument faire quelquefois? Le bistouri a entre autres avantages sur l'amygdalotome celui de pouvoir servir toujours et partout. Servez-vous donc toujours du bistouri et vous n'aurez que des succès.

Disons maintenant un mot pour les soins consécutifs. Quand vous aurez enlevé les amygdales, empêchez l'enfant de sortir, empêchez-le de déglutir des aliments solides et chauds, pour éviter l'hémorrhagie. Donnez du lait, du bouillon, des potages froids. Le lendemain (c'est là une considération bien importante), ne vous inquiétez pas si vous voyez une pellicule grise sur la surface de section, car il y en a presque toujours une. Vous en aurez bien vite raison en la touchant avec du jus de citron ou même avec du jus d'orange. Au bout de cinq à six jours, rien ne s'opposera à ce que vous laissiez l'enfant sortir.

Quels sont les accidents consécutifs possibles? Il faut éviter d'enlever des amygdales passé 17 ou 18 ans. On ne doit le faire que contraint et forcé, appuyé sur une indication absolue, sans quoi l'on risque des accidents, dont le plus constant est l'hémorrhagie, sans avoir été conduit par la

nécessité à courir ce risque. Voici ce qui m'est arrivé à moi-même : je fus mandé, un jour, par un médecin des Ternes pour opérer un individu de 34 à 35 ans qui possédait des amygdales énormes. Il avait consulté je ne sais combien de médecins qui tous lui avaient dit : il faut les enlever. Je pris jour avec le confrère qui m'avait appelé, et je coupai les deux amygdales très facilement avec une pince et un bistouri. Après l'opération, je restai dix minutes auprès du malade, il ne saignait presque pas, je sortis et je continuai à faire mes visites. Je rentrai vers six heures. On me dit que mon opéré était au plus bas. J'y courus. Ce qu'il avait perdu de sang était inimaginable, et, quoique absolument blanc, il en perdait encore. J'employai tout de suite un procédé que je vous recommande en pareil cas, le collier de glace fait avec un linge dans lequel on met des morceaux de glace, et dont on entoure le cou. Le sang s'arrêta, le malade guérit, mais il fut plus de six mois à se remettre de son hémorrhagie. Messieurs, il serait mort si je n'étais intervenu.

Quels sont les moyens que l'on possède pour arrêter l'hémorrhagie? La cautérisation au nitrate d'argent? Elle ne signifie rien. Au fer rouge? Presque toujours le fer est trop chaud, il devient une nouvelle cause d'hémorrhagie. La pince d'Hatin? elle se dérange. Il n'y aurait qu'un moyen efficace, ce serait la compression digitale si l'on avait la patience de la faire assez longtemps. Le seul procédé pratique, celui que je vous recommande, c'est le collier de glace. Qu'est-ce donc qui fournit l'hémorrhagie dans ces cas? C'est le plexus veineux sous-amygdalien qui est très développé chez l'adulte et qui différencie, quant à la gravité, l'opération faite sur l'adulte de celle que l'on pratique avec un succès si constant sur l'enfant.

Quant à la blessure de la carotide, elle est excessivement

rare. Je crois cependant en connaître un exemple. Une dame que je soignais pour une fracture de jambe, un jour, me raconta qu'une de ses parentes venait de mourir après s'être fait enlever les amygdales avec l'amygdalotome. Le lendemain, le médecin était venu et avait trouvé son opérée à table. Il aurait examiné sa gorge et, voyant proéminer une surface, il aurait pris un bistouri pour compléter l'opération de la veille. La section était à peine faite que la malade rendit un flot de sang et mourut. J'ignore le nom du médecin et je n'ai fait aucune enquête pour constater la réalité du fait. Je vous le livre donc pour ce qu'il vaut et avec l'enseignement qu'il comporte. Il ne me semble pas douteux que, dans ce cas, il y a eu section de la carotide interne ; je n'en connais pas d'autre exemple. Je me souviens d'un autre fait d'hémorrhagie grave qui s'est passé, dans cet hôpital même, sur la personne du regrettable professeur Axenfeld. Axenfeld, étant interne, se fit enlever les amygdales par Guersant, qui se servit de l'amygdalotome. Il eut une hémorrhagie telle que ses collègues furent obligés de le garder toute la journée. Dans ce cas, c'est le plexus veineux sous-amygdalien qui donna naissance à l'hémorrhagie. Enfin, vous avez connu tout dernièrement le cas malheureux d'un de vos camarades, opéré par un autre maître, trop tôt enlevé, le professeur Broca. Ce jeune étudiant, étranger, de 24 à 25 ans, eut une hémorrhagie qui ne fut arrêtée que par une pince à pression et succomba le lendemain. Je ne crains donc pas de me répéter en vous rappelant une fois de plus à ce propos que l'amygdalotomie chez l'adulte est une opération hérissée de difficultés ; ne les faites donc qu'à votre corps défendant et en prenant toutes vos précautions.

Il faut noter encore les hématémèses qui effraient beaucoup les parents. Leur origine est bien simple. L'enfant avale

petit à petit, à la suite de l'opération, une assez grande quantité de sang qui coule le long de la paroi postérieure du pharynx. A un moment donné, l'estomac se regimbe et l'enfant vomit. Il y a même des selles noires, du mélæna. Tout cela, rappelez-le vous bien, pour faire partager votre conviction aux parents inquiets, n'a pas la moindre importance.

Vous n'aurez jamais à craindre, en vous servant des pinces et du bistouri, la déchirure ou la blessure de la langue, et vous ne courrez pas le risque, après avoir littéralement embroché votre malade au mauvais endroit, de ne pouvoir le décrocher, ce que j'ai vu arriver plus d'une fois. Quant à la blessure du voile du palais, accident auquel l'emploi du bistouri semble vous exposer, c'est une plaie simple qui, se réparant en deux jours, n'a aucune conséquence sérieuse, à part les inquiétudes qu'elle inspire à l'entourage.

J'arrive maintenant à un accident qu'on ne peut appeler consécutif à l'opération puisqu'il résulte de circonstances indépendantes de celle-ci, mais qui peut arriver, en dehors de toute prévision raisonnable, et auquel il faut toujours songer, je veux parler de la diphthérie. J'étais arrivé au chiffre respectable d'un millier d'amygdales coupées sans accidents diphthéritiques; j'avais même eu, chose curieuse, un cas de guérison chez le premier diphthéritique auquel j'avais enlevé les amygdales, quand le fait suivant s'est produit: une dame se présenta dans mon cabinet avec un enfant extrêmement pâle. Elle me montra chez cet enfant des amygdales très grosses et me demanda s'il n'y avait pas lieu de les couper. Sans voir dès l'abord de contre-indication positive à l'opération, mais me conformant au principe que je vous ai énoncé, de ne pas accueillir la sommation d'enlever les amygdales *hic* et *nunc*, je lui répondis non. Tâchez de les faire réduire avec du jus de citron, du tannin, de l'alun....

Elle insista, disant que l'enfant ronflait en dormant, que sa poitrine se développait mal et que l'opération lui avait été conseillée par plusieurs médecins.

Réflexion faite, et n'y trouvant pas d'objection péremptoire, je coupai les amygdales le lendemain, avec la plus grande facilité ; j'y retournai le soir; l'enfant allait bien.

Le lundi il était au plus mal de la diphthérie. Je fis une trachéotomie et, trois jours après, l'enfant succomba; j'ai su du Dr Alphonse Guérin, qui connaissait la famille et avec lequel la mère qui désirait l'opération s'était bien gardée de me mettre en rapport dès le commencement, que le père de l'enfant était mort albuminurique et qu'on ne pouvait pas opérer sur un plus mauvais terrain.

Voilà un fait qui m'a beaucoup affligé et dont il faut tenir compte. Il y a des cas dans lesquels l'amygdalotomie peut être suivie de diphthérie, même quand la constitution médicale du moment et du lieu ne le fait pas particulièrement prévoir. A plus forte raison donc, en temps d'épidémie, il faudra s'abstenir de cette opération.

DIX-NEUVIÈME LEÇON

DE LA TRACHÉOTOMIE.

Historique de la bronchotomie. — *Description de la région du cou.* — *Description des procédés classiques de trachéotomie.* — Laryngotomies : *thyroïdienne* (Desault) ; — *crico-thyroïdienne* (Vicq-d'Azyr, Fourcroy, Bichat). — Laryngotrachéotomie (Boyer). — Trachéotomie proprement dite et son histoire jusqu'à Trousseau et Guersant. Procédés de ces derniers.

Messieurs,

L'étude que nous entreprenons aujourd'hui peut être faite de diverses façons. Laissant absolument de côté la question des indications et des contre-indications, au moins sous le rapport médical, j'aborderai la trachéotomie par son côté purement chirurgical.

On a dit et répété que l'opération qui nous occupe était passée dans le domaine de la médecine.

Il est vrai qu'elle est pratiquée par un grand nombre de médecins, et je suis loin de m'en plaindre. Sa vulgarisation même prouve combien son utilité est aujourd'hui universellement reconnue et le nombre, nécessairement restreint, de ceux qui font profession d'être de purs chirurgiens ne suffirait pas, en ce genre, aux besoins des villes et des campagnes.

Beaucoup de médecins donc la pratiquent très habilement et font ainsi œuvre de chirurgiens, car, comme il a été déclaré, dans une discussion qui a eu lieu à la Société de chirurgie, en 1874, par tous les membres de cette Société moins un seul (et celui-là n'était pas moi), la trachéotomie

est une des opérations les plus émouvantes, les plus fertiles en incidents imprévus, nécessitant, par conséquent, plus que toute autre, le sang-froid et l'expérience de l'opérateur. Si donc un certain nombre de médecins proprement dits pratiquent avec une rare habileté la trachéotomie, cela ne veut pas dire que cette opération soit tombée dans le domaine de la médecine ; cela veut dire que les médecins auxquels je viens de faire allusion, et dont le nombre est limité, ont, je le répète, acquis, par une longue pratique et une expérience souvent répétée de la même opération, l'habileté de main toute spéciale, la dextérité et le sang-froid indispensables. Quant à l'opération en elle-même, je ne veux pas en discuter avec vous la valeur. Il est bien reconnu aujourd'hui que c'est la plus belle et la plus efficace des opérations qui se puissent pratiquer.

Voici quelle est la marche que nous suivrons. Après un aperçu historique très succinct, nous accorderons quelque temps à la description de la région du cou ; puis, passant en revue les diverses méthodes ou procédés, nous arriverons au procédé classique, que nous exposerons dans tous ses détails. Lorsque nous serons suffisamment édifiés sur la région et sur les moyens que la chirurgie met à notre disposition, je vous exposerai ma manière de faire, et, envisageant la question au point de vue absolument pratique, je vous conduirai depuis le moment où l'on vient vous chercher en toute hâte pour opérer un croup jusqu'à la conclusion heureuse ou fatale, c'est-à-dire la guérison ou la mort de votre opéré. Cela dit, je commence.

Dans l'étude historique des divers moyens proposés et employés pour pratiquer l'ouverture artificielle et méthodique du canal aérien, nous croyons utile de conserver le titre général de bronchotomie qui, au moment où ce mot fut créé, signifiait ouverture d'un point quelconque de

l'arbre respiratoire, et qui résume, par conséquent, la trachéotomie, la laryngotomie et la laryngo-trachéotomie.

Tout en étant fort ancienne, la bronchotomie ne remonte cependant pas jusqu'à Hippocrate, qui conseillait, lui, l'introduction d'une canule dans la trachée par les voies naturelles.

Attribuée par Galien à Asclépiade, qui était médecin à Rome cent ans avant Jésus-Christ, pratiquée par un autre chirurgien romain, Anthyllus, dont Paul d'Egine nous décrit le procédé, mentionnée, mais repoussée par Arétée et Cœlius Aurelianus, la bronchotomie ne trouve dans les arabistes (Razès, Avicenne), qu'un appui bien tiède, puisque le plus célèbre d'entre eux, Albucasis, nous apprend que, dans son pays, personne n'oserait la pratiquer. Guy de Chauliac, lui aussi, ne la propose que timidement, quand on croit que le malade se perdra. « Il veut, dit-il, qu'on ouvre la canne ou gargamelle entre les deux anneaux, tellement qu'il puisse halciner, le laissant ouvert durant trois jours et non plus, jusqu'à ce que la malice du mal soit passée, puis soit cousu et incarné. »

Si nous nous rapprochons de notre époque, nous sommes forcés de constater que c'est d'Italie que nous viennent les premiers travaux relatifs au sujet. En 1546, Musa Brassavole, médecin du duc de Ferrare, relate la première observation de bronchotomie faite avec succès dans un cas d'angine grave, et, vers 1585, Sanctorius, professeur à l'université de Padoue, imagine d'introduire dans la trachée à l'aide de son trocart destiné à la paracentèse, une canule qu'il laisse dans la plaie. Enfin, vers 1600, Fabrice d'Aquapendente et Casserio donnent une vigoureuse impulsion à l'opération qui nous occupe, en s'élevant, comme le fit plus tard Garengeot, contre le préjugé qui, depuis Arétée, voulait que les plaies des cartilages ne se cicatrisassent pas.

En 1620, Habicot, chirurgien de Paris, publia trois cas de guérison à la suite de bronchotomies pratiquées deux fois dans des cas d'angine, une fois dans un cas d'obturation de la glotte par un corps étranger, et, en 1644, Frédéric Monavius, professeur à Stettin, traduisait mot pour mot, mais sans le citer, le travail d'Habicot ; disons pourtant qu'il conseillait, ce qui avait échappé à l'homme dont il était le plagiaire, l'application de la bronchotomie à l'extraction des corps étrangers introduits au fond des voies aériennes. De 1646 à 1675, René Moreau, doyen de la Faculté de médecine, Marc-Aurèle Séverin, Scultet se prononcent pour l'opération ; par la suite, Dionis Ledran, Garengeot en France, Virgili en Espagne, Chowel en Angleterre, la pratiquent ou la conseillent ; mais la plus grande impulsion lui est, sans contredit, communiquée par les deux mémoires que Louis présente à l'Académie de chirurgie. A partir de ce moment, les travaux abondent. Vicq d'Azyr, Desault, Boyer et, plus près de nous, Pelletan, Bretonneau, Trousseau, publient des travaux extrêmement importants sur l'application de l'opération au croup, et vulgarisent absolument la trachéotomie ; mais bien que le procédé décrit par Trousseau soit resté le procédé classique, cela ne veut point dire qu'on en soit resté là. C'est ainsi que nous aurions à passer en revue, pour arriver jusqu'à nos jours, le procédé de Chassaignac à l'aide du ténaculum cannelé, le trachéotome dilatateur de Maisonneuve, les trachéotomes de Langenbeck, de Marc Sée, etc., etc. Nous terminerons par un exposé de la bronchotomie par le galvano-cautère, par le cautère actuel et enfin par le thermo-cautère.

Arrivons maintenant à l'anatomie chirurgicale de la région laryngo-trachéale, c'est-à-dire à la description du terrain sur lequel nous sommes appelés à opérer.

La région laryngo-trachéale représente un triangle isocèle,

limité en haut par l'os hyoïde, en bas par la fourchette sternale, latéralement, par le bord antérieur des muscles sterno-mastoïdiens, en arrière, par la colonne vertébrale et les muscles prévertébraux. La face antérieure ou superficielle de la région présente un certain nombre d'inégalités (dépressions ou saillies), dont quelques-unes ne se trouvent

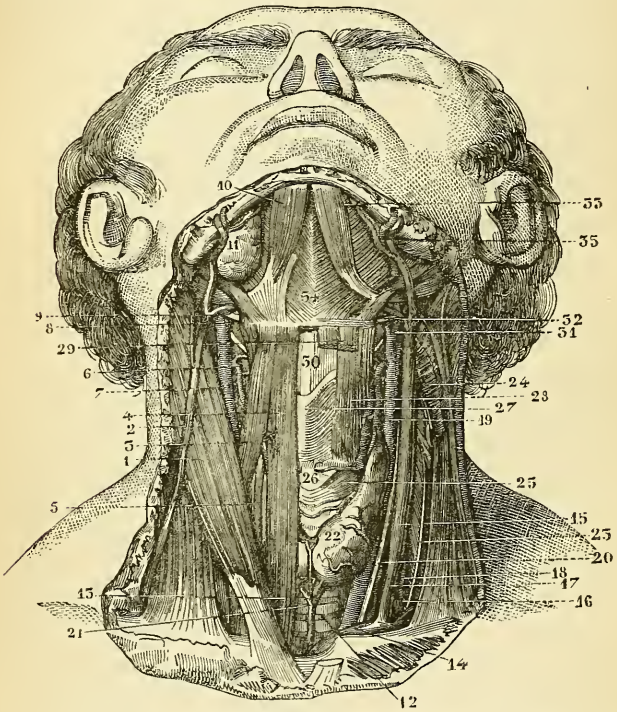


FIGURE 57. — *Région sous-hyoïdienne.* Couche superficielle (à droite). Couche profonde (à gauche).

bien nettement que chez le sujet adulte maigre et non infiltré, mais dont un certain nombre aussi constituent des points de repère, immuables à tous les âges et dans tous les états, même dans ceux de brièveté ou de congestion du cou.

Chez l'adulte on trouve, d'une manière plus ou moins accusée, suivant qu'on s'éloigne de l'âge de la puberté :

1° Au-dessous de l'os hyoïde, une dépression correspondant à la membrane hyo-thyroïdienne et, immédiatement au-dessous, la saillie vulgairement appelée pomme d'Adam, qui est formée par la rencontre des deux lames du cartilage thyroïde, lesquelles lames forment de chaque côté un plan oblique en dehors et en arrière ;

2° La membrane crico-thyroïdienne sensible, surtout au toucher ;

3° La saillie du cartilage cricoïde ;

4° La fossette sus-sternale.

Notons que ces différentes saillies ou dépressions sont possibles et même faciles à percevoir chez l'enfant même très jeune, et que le procédé le plus commode pour les trouver consiste à procéder de bas en haut, c'est-à-dire de la fourchette sternale à l'os hyoïde. (V. nos figures 57, 58 et 59, pour la région sous-hyoïdienne, le larynx, la trachée et leurs rapports.)

Premier plan. — La peau forme chez les enfants, au niveau de la partie correspondante à la fossette sus-sternale, un pli cutané transversal qui décrit une courbe gracieuse, à laquelle on a donné, chez la femme, le nom de collier de Vénus. Fine et mobile, elle se laisse distendre pour ainsi dire indéfiniment, comme on peut le voir sur certains goitres. Elle fournirait facilement des lambeaux à l'autoplastie, si son extrême mobilité n'interdisait d'une manière presque absolue la réunion par première intention.

Deuxième plan. — La couche sous-cutanée se divise en deux parties : 1° Une couche cellulo-graisseuse très prompte à s'infiltrer et à s'hypertrophier, et 2° un *fascia superficialis*, qui renferme le peaucier, les vaisseaux et les nerfs superficiels.

L'aponévrose cervicale superficielle recouvre toute la région. Insérée en haut à l'os hyoïde, elle se dédouble en bas en deux lames qui, s'insérant à la poignée du sternum, sont séparées par son épaisseur. Elle présente sur la ligne médiane un épaississement linéaire appelé improprement ligne blanche cervicale, et oppose par sa résistance un rempart des plus solides à la marche des collections purulentes soit antérieures, soit postérieures à elle.

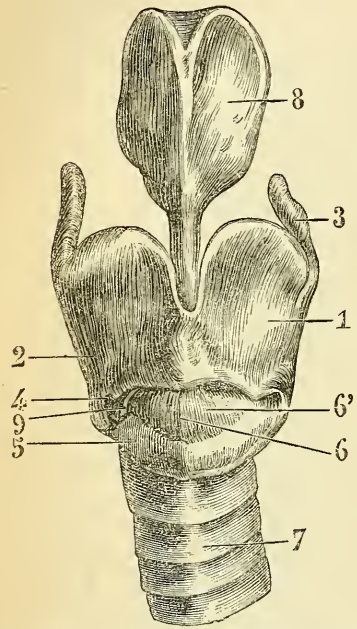


FIGURE 58. — *Cartilages du larynx vu par sa face antérieure ; membrane crico-thyroïdienne* (6,6').

Très peu de vaisseaux artériels parcourent ce plan. On peut y signaler cependant quelques petits rameaux provenant de la thyroïdienne supérieure.

Les deux veines jugulaires parcourent la région du haut en bas et sont réunies par une ou deux grosses branches transversales.

Le réseau lymphatique est assez fourni. Les abcès dont il est parfois le siège sont tous superficiels.

Troisième plan.—Le muscle sterno-hyoïdien, vertical, et l'omo-hyoïdien, légèrement oblique, l'occupent presque en entier. Rien de particulier à y noter en fait de vaisseaux importants.

Quatrième plan. — On y trouve le sterno-thyroïdien et le thyro-hyoïdien, ainsi que le crico-thyroïdien. Ces trois muscles sont entourés d'un tissu conjonctif très lâche qu'on

a voulu à tort diviser en plans aponévrotiques et qui ne peut opposer un obstacle sérieux à la migration des foyers sanguins ou purulents.

L'artère carotide primitive se voit en dehors du muscle thyro-hyoïdien, et il est facile de sentir ses battements, le cou étant dans l'extension, à l'aide du doigt placé en dedans du sterno-mastoïdien, juste au-dessus du cartilage thyroïde.

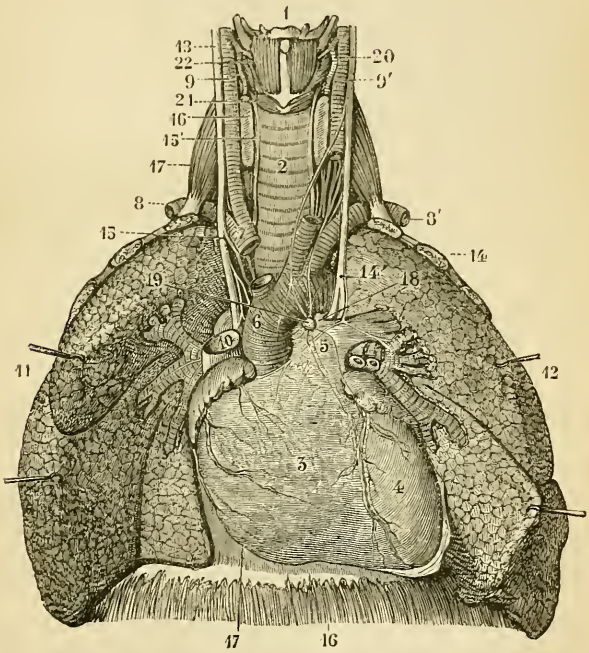


FIGURE 59. — *Trachée et organes thoraciques vus par devant.*

Cinquième plan.—L'os hyoïde, limite de la région, y est facilement accessible au toucher. Il est uni au larynx par la membrane thyro-hyoïdienne, à qui son élasticité permet le contact de l'os hyoïde et du cartilage thyroïde et, dans l'extension, un écartement de 3 centimètres. La face antérieure

de cette membrane est recouverte par une bourse séreuse, qui s'enflamme et donne lieu à des fistules presque incurables.

Sa face postérieure ne correspond point à la cavité laryngée, mais bien à la face antérieure de l'épiglotte. Ainsi, la prétendue laryngotomie sous-hyoïdienne de Malgaigne et de Vidal n'est-elle, comme le fait observer Richet, qu'une véritable pharyngotomie. Cette opération a, du reste, sa raison d'être, et Follin a pu enlever par cette voie, avec succès, un polype inaccessible par les voies naturelles.

Si nous détaillons les diverses parties de l'arbre respiratoire, nous voyons que le cartilage thyroïde, par sa saillie constante, doit être considéré comme un précieux point de repère, mais ne doit, dans aucun cas, être choisi comme lieu d'élection de la laryngotomie, à cause de l'insertion des cordes vocales vers le milieu de son angle rentrant, et à cause des ventricules du larynx qui se trouvent sur les parties latérales. Il n'en est pas de même du cartilage cricoïde dont la minceur est extrême en avant, dont la lésion ne paraît pas avoir d'inconvénient bien grand, et surtout de la membrane crico-thyroïdienne, plus large, à la partie moyenne, que partout ailleurs, recouverte, en partie seulement, par les muscles crico-thyroïdiens, qui, s'écartant à sa partie supérieure, laissent libre un triangle, à sommet inférieur, et perforé seulement de deux petits orifices qui donnent passage aux artères crico-thyroïdiennes. Nous verrons tout le parti que l'on peut tirer de cet espace si bien limité et si facilement accessible.

Nous arrivons à la trachée-artère. Les anneaux qui la forment ne constituent que les deux tiers d'un cercle qui est complété par une lame membraneuse, facile, par conséquent, à entamer, alors qu'il est extrêmement difficile à un instrument qui a traversé la membrane crico-thyroïdienne de

perforer la paroi postérieure du cartilage cricoïde auquel elle correspond. La trachée présente des dimensions variables, suivant les âges. Voici quelques chiffres approximatifs relatifs à ces variations :

Chez l'homme adulte le diamètre antéro-postérieur oscille entre 18 et 19 millimètres, et le diamètre transversal entre 18 et 24 millimètres.

Chez la femme adulte, le diamètre antéro-postérieur oscille entre 14 et 15 millimètres, et le diamètre antéro-transversal entre 14 et 20 millimètres.

Chez les enfants de dix-huit mois à quatre ans, le diamètre antéro-postérieur et le transverse oscillent entre 6 et 8 millimètres; il est, à onze ans, de 10 mllimètres; à seize ans, de 14 millimètres.

Aussi Guersant disait-il que le diamètre des canules à trachéotomie doit aller de 6 à 15 millimètres; celles de 12 à 15 millimètres doivent être réservées pour les adultes. Quant à celles qui seront employées chez les enfants, il les divise en quatre numéros :

N° 1.	6 millimètres.	Enfants	de 1 à 4 ans.
N° 2.	8 —	—	de 4 à 8 ans.
N° 3.	10 —	—	de 8 à 12 ans.
N° 4.	12 —	—	de 12 à 15 ans.

D'une manière générale, on peut dire que les diamètres du larynx, au niveau de la membrane crico-thyroïdienne, sont, toutes choses égales d'ailleurs, de quelques millimètres plus considérables que ceux de la trachée. Si l'on considère également que le canal aérien a, par rapport à l'axe du cou, une direction fort oblique d'avant en arrière, on arrive à cette conclusion que si le larynx est plus facile à saisir comme point de repère que la trachée, à cause de son volume, il est aussi beaucoup plus facile à diviser, à cause de sa position beaucoup plus superficielle. Nous croirions

avoir commis une grave omission si nous ne parlions pas du corps thyroïde, dont la présence est un des *impedimenta* de la trachéotomie. Ses deux lobes latéraux sont le plus souvent unis par une commissure, qui couvre ordinairement le troisième et le quatrième anneau de trachée. Quelles conclusions ne doit-on pas tirer de ce rapport important au point de vue de la nécessité de faire la bronchotomie le plus haut possible !

L'œsophage commence au niveau du cartilage cricoïde ; il sépare la trachée de la colonne vertébrale et est uni à elle par une seule et même gaine celluleuse. De là la gêne que produisent sur la respiration les corps étrangers arrêtés dans l'œsophage, et l'accident opératoire, qui consiste à perforer l'œsophage à travers la trachée-artère dans la trachéotomie.

Terminons cet aperçu d'anatomie topographique par quelques mots sur les vaisseaux.

La carotide primitive est située à la partie inférieure du cou, immédiatement en dehors de la trachée : d'où l'on peut conclure que la crainte de léser la carotide dans la trachéotomie pratiquée très bas n'est pas absolument chimérique.

L'artère thyroïdienne supérieure fournit un rameau laryngé supérieur, qui va perforer la membrane thyro-hyoïdienne et ne saurait être intéressée que dans la pharyngotomie sous-hyoïdienne, et un autre rameau bien plus intéressant pour nous, le crico-thyroïdien, qui, traversant la membrane du même nom, doit nécessairement être lésé dans la laryngo-trachéotomie. Enfin, n'oublions pas l'artère thyroïdienne de Neubauer, fournie par la crosse de l'aorte et se distribuant au corps thyroïde.

Les veines qui nous intéressent le plus sont celles qui viennent du corps thyroïde et constituent le plexus thyroïdien. Ce plexus a tellement préoccupé les chirurgiens au

sujet de la trachéotomie, que Récamier conseillait l'opération en deux temps et que certains auteurs conseillent de lier ces veines les unes après les autres avant d'ouvrir la trachée. Trousseau, le premier, rassura les opérateurs en conseillant de s'en peu inquiéter et d'ouvrir largement la trachée pour faire cesser l'afflux sanguin.

Terminons par le tronc brachio-céphalique et la veine sous-clavière, que l'on a parfois lésés dans la trachéotomie faite trop bas. Ce danger se comprendra mieux encore, quand on se souviendra que c'est dans la fossette sus-sternale que les bouchers introduisent le couteau pour saigner les animaux.

Après l'examen nécessaire de la région trachéale que nous venons de terminer brièvement, je me propose, messieurs, de vous exposer les procédés classiques de la laryngotomie et de la trachéotomie. Les inconvénients graves qui peuvent résulter de ces procédés ressortiront naturellement à la suite de mon exposé et vous prépareront à saisir les indications du mode opératoire que j'ai cru devoir adopter et qui a paru réussir à en éviter un grand nombre.

La laryngotomie se divise, par rapport au siège précis de l'opération, en *laryngotomie thyroïdienne et crico-thyroïdienne.*

Laryngotomie thyroïdienne. — Pratiquée peut-être par les anciens chirurgiens, qui créaient une voie artificielle, sans trop déterminer le point par lequel ils pénétraient, l'ouverture du larynx, au moyen d'une section verticale et médiane du cartilage thyroïde, a été, pour la première fois, décrite, comme opération réglée, par Dusault, dont voici le procédé :

Le larynx étant fixé, les téguments tendus par la position de la tête et par la main gauche de l'opérateur, une pre-

mière incision divise la peau et le tissu cellulaire depuis la partie supérieure du cartilage thyroïde jusqu'à la base du cricoïde.

Cherchant alors la membrane crico-thyroïdienne, le chirurgien, guidant son bistouri sur son ongle, perfore cette membrane, puis, glissant une sonde cannelée jusqu'en haut, il divise avec l'instrument tranchant le cartilage thyroïde sur la ligne médiane et dans toute sa hauteur.

Bien qu'en général aisée, à cause du peu d'épaisseur des parties à diviser, cette méthode peut donner lieu à des accidents assez graves.

L'ossification sénile ou morbide du thyroïde peut forcer l'opérateur à terminer l'opération avec des cisailles ou même la scie, ce qui compromettrait grandement les cordes vocales. Celles-ci sont, du reste, souvent intéressées dans la laryngotomie thyroïdienne, même lorsqu'elle est faite de la manière la plus régulière, à cause de la difficulté qu'on éprouve à se tenir constamment sur la ligne médiane d'un organe aussi mobile que le larynx.

L'hémorrhagie, accident signalé par Marjolin et Monod, provient, dans ce cas, de la blessure des rameaux artériels qui rampent à la face interne du thyroïde et proviennent du rameau laryngé de la thyroïdienne supérieure.

Un autre accident plus grave et propre à la laryngotomie, a été signalé par Blandin : c'est le passage des boissons par la plaie pendant la déglutition. Ce fait, qui confirme les idées de Magendie relatives au rôle protecteur de la glotte dans la déglutition, n'a pas de gravité, quand la laryngotomie est faite temporairement pour l'extraction d'un corps étranger, par exemple ; mais il n'en serait pas de même si une canule devait être placée à poste fixe dans la plaie. La laryngotomie thyroïdienne doit donc être absolument réservée pour l'extraction des corps étrangers du larynx.

La laryngotomie crico-thyroïdienne. — Proposée pour la première fois par Vicq d'Azyr en 1776, réimaginée en 1779 par Fourcroy dans une thèse où il ne cite pas Vicq d'Azyr, réinventée par Bichat, cette méthode est minutieusement décrite par ce dernier, qui conseille même d'inciser la membrane plus près de son bord inférieur que de son bord supérieur, afin d'éviter la blessure de l'arcade résultant de l'anastomose des deux artères crico-thyroïdiennes. Cette sage précaution juge la valeur du procédé de Ch. Bell, qui conseillait de fendre la membrane circulairement.

Voici, textuellement à ce sujet, l'opinion de Lenoir :

Par le procédé de Bichat, la laryngotomie crico-thyroïdienne est une opération des plus simples et des plus faciles. Elle s'exécute promptement; elle a l'avantage de ne porter que sur une membrane fibreuse peu sensible; de ne diviser que peu de parties, car cette membrane est superficiellement placée; de n'exposer à la blessure d'aucun vaisseau qui puisse fournir une quantité notable de sang; enfin de laisser la glotte libre et de n'intéresser aucune portion essentielle du larynx, et cependant elle est entièrement rejetée de la pratique actuelle. Elle doit cette exclusion au seul reproche qu'elle mérite, celui de fournir une ouverture insuffisante pour le passage de la canule (1).

Laryngo-trachéotomie. — De beaucoup la plus récente

(1) Krishaber, reprenant l'idée de Vicq d'Azyr, a proposé de pénétrer dans les voies respiratoires par la seule division de la membrane crico-thyroïdienne. Ses expériences faites sur les animaux semblaient prouver que le reproche de Lenoir est peu fondé et qu'une grosse canule peut y être facilement introduite. J'ai craint surtout que la crico-thyrotomie ne donnât souvent lieu à des nécroses consécutives des bords du thyroïde et du cricoïde qui forment le cadre de la membrane cicro-thyroïdienne ; les expériences que j'ai faites moi-même m'ont porté à craindre que cette introduction, possible dans l'extension de la tête, ne devienne impossible dans la flexion.

(*Note de l'auteur.*)

parmi les méthodes de trachéotomie, elle est décrite par Boyer dans son *Traité des maladies chirurgicales*. Il paraît, en effet, l'avoir exécutée le premier en 1820, de la façon suivante : il fit, sur la ligne médiane du cou, une incision de un pouce et demi d'étendue, plongea un bistouri dans la partie supérieure de la trachée, puis incisa de bas en haut, sur la sonde cannelée, les premiers anneaux de la trachée, le cricoïde et la membrane crico-thyroïdienne.

Nul doute qu'il ne soit beaucoup plus commode d'entrer d'abord dans la membrane crico-thyroïdienne et de sectionner de haut en bas le cricoïde et la trachée.

Cette opération est rendue facile par la position superficielle de la membrane crico-thyroïdienne; elle n'offre que peu de chances d'hémorrhagie, en raison du très petit volume des crico-thyroïdiennes, et elle fournit une ouverture très suffisante au passage de canules volumineuses. Elle n'a pour Lenoir qu'un inconvénient, c'est le danger de laisser, pendant un temps qu'il est impossible de fixer à l'avance, une canule à demeure à une aussi courte distance des cordes vocales.

Nous savons aujourd'hui par expérience que cette distance est assez considérable pour qu'il n'en puisse absolument résulter rien de fâcheux pour la phonation.

Trachéotomie. — C'est la méthode de bronchotomie la plus ancienne et la plus souvent pratiquée.

Historique. — Anthyllus renversait fortement en arrière la tête du malade, puis incisait en travers la peau et la trachée entre le troisième et le quatrième anneau. Il conseillait d'inciser d'abord la peau soulevée par un crochet, si l'on tenait absolument à ménager les veines.

Fabrice d'Acquapendente et Casserius divisaient la peau

en long, puis la trachée en travers et laissaient une canule dans la plaie.

C'est ce procédé qui, enseigné en 1821 par Boyer, a subi cependant quelques modifications. Déjà Dionis et Garengeot conseillent de couper la peau sur un pli, d'entrer dans la trachée à l'aide d'une lancette et de glisser dans l'interstice un stylet conducteur de la canule. Sans parler des divergences d'opinion au point de vue de l'intervalle qu'il faut choisir entre les cerceaux de la trachée, disons qu'un progrès remarquable est celui du bronchotome, qui, tout en créant un très petit orifice, donne en même temps passage à la canule. Tels sont les procédés de Sanctorius, de Duker, de Bauchot, de Richter, etc.

Quelle que fût l'opposition systématique faite au bronchotome par Van Swieten, il n'en fut pas moins, souvent, dans le siècle dernier, mis en parallèle avec le bistouri et parfois même avec succès (Heister). Malgré cette vogue du temps, on peut dire que cette méthode pèche par deux points : 1° difficulté de ponctionner toujours un canal aussi mobile que la trachée ; 2° difficulté d'introduire après la ponction des canules assez grosses pour permettre l'accès d'une quantité d'air suffisante.

Voici le procédé de trachéotomie classique d'Heister. Nous verrons, chemin faisant, les modifications qu'y ont apportées Trousseau, Guersant, etc.

Appareil instrumental. — Il se compose d'un bistouri droit à lame étroite, d'un bistouri boutonné et d'une paire de ciseaux. Il est nécessaire d'y adjoindre un instrument appelé dilatateur, et l'on a le choix entre les différents modèles de Trousseau, de Laborde, de Chassaignac, de Nélaton. A défaut de dilatateur, on pourrait à la rigueur se servir ou des écarteurs employés dans la ligature des artères ou d'une

simple pince à pansements. Je n'ajoute ici que pour mémoire la longue pince courbe dite à fausses membranes et que l'on pourra utiliser pour l'extraction des corps étrangers des voies aériennes.

Position à donner au patient. — Verduc et Garengeot voulaient qu'on assît le patient sur une chaise. La plupart des auteurs conseillent le décubitus horizontal sur un matelas, la tête fortement étendue à l'aide d'un coussin dur placé sous la nuque. Bien que chacune de ces méthodes semble avoir ses dangers, et que si, d'une part, Trousseau relate un fait de syncope mortelle chez un malade opéré par lui sur une chaise, Foville cite, de son côté une asphyxie presque subite chez une femme dont la tête était dans l'extension forcée ; on ne peut nier que pour l'opérateur, pour les aides et pour le sujet, la position du décubitus horizontal avec extension modérée de la tête (Ledran) ne soit de beaucoup la meilleure situation à conseiller. Dans l'immense majorité des cas, le chirurgien se place à droite et fixe ainsi facilement de sa main gauche le larynx et la trachée.

Trois aides sont nécessaires. Le plus indispensable est celui qui, placé vis-à-vis de l'opérateur, suit chacun de ses mouvements et l'aide suivant les besoins, soit en abstergeant le sang qui s'écoule, soit en comprimant les vaisseaux qui donnent, soit enfin en écartant les lèvres de la plaie. Les deux autres aides maintiennent, solidement fixée, la tête du patient, ses bras et ses jambes.

Les choses ainsi disposées, le chirurgien fait à la peau une incision depuis le cartilage cricoïde jusqu'à la fourchette sternale et sectionne avec précaution, mais en un ou deux coups, la peau et l'aponévrose cervicale superficielle. Il entre alors dans le sillon celluleux qui sépare quelquefois les muscles sterno-hyoïdiens ou pénètre dans le tissu mus-

culaire lui-même, s'il y a fusion intime entre ces deux muscles. Cette incision n'a pas besoin d'être aussi étendue que l'incision cutanée. La même manœuvre est employée pour les sterno-thyroïdiens et le doigt, placé sur la trachée, s'assure d'abord qu'il n'y a pas, au devant d'elle, d'anomalie artérielle importante, puis se fixe sur le point au-dessus duquel doit commencer la section trachéale. Le bistouri droit, glissé alors sur le bord cubital de ce doigt conducteur, pénètre dans la trachée par ponction, puis achève l'incision de bas en haut en lui donnant l'étendue nécessaire. Le malade est immédiatement assis ; puis le dilatateur est introduit et enfin la canule.

Notons que, dans la grande majorité des cas où l'on fait la trachéotomie, la suffocation est imminente. Le cou est gonflé et le sang veineux ne circule pas. Aussi est-il nécessaire, dans la prévision des grandes difficultés qui peuvent survenir, et qui seront d'autant plus grandes que l'asphyxie sera plus considérable, de pratiquer une très large incision à la peau, sans qu'il y ait besoin pour cela de fixer à l'avance son incision ou de faire un pli cutané, comme le conseille Trousseau.

Le suintement que fournissent continuellement les vaisseaux artériels ou veineux, divisés chemin faisant et surtout au niveau de l'isthme du corps thyroïde, crée une certaine difficulté en masquant les parties à diviser et peut devenir un véritable danger, tant par l'abondance de l'hémorrhagie que par l'introduction possible du sang dans les voies aériennes.

Aussi Velpeau veut-il qu'on lie tous les vaisseaux au fur et à mesure qu'ils donnent, et Récamier conseille-t-il de faire la bronchotomie en deux temps séparés par quelques heures. Ces moyens sont le plus souvent inapplicables et peuvent être remplacés par l'incision rapide et large de la

trachée. En effet, cent onze fois sur cent treize, Trousseau a vu le sang s'arrêter dès l'ouverture de la trachée ; aussi conseille-t-il d'écarter avec des érignes mousses tous les vaisseaux qu'on peut apercevoir dans la plaie. S'il est impossible de les ménager, on les coupera franchement en travers et l'on se hâtera de terminer la trachéotomie. Il faut bien dire que, le plus souvent, on ne s'aperçoit de la présence d'un vaisseau que quand on en a fait la section.

La mobilité extrême de la trachée, ses mouvements d'ascension et de descente pendant la déglutition et la respiration constituant une difficulté sérieuse, ont inspiré à Bauchot et à Sanson aîné, l'idée d'employer des instruments fixateurs. Trousseau et Monod condamnent cette méthode et conseillent, le premier, de profiter de chaque expiration pour inciser à petits coups les couches prétrachéales, le second d'opérer à la volée.

Dans le cas où le bistouri s'échappe de la plaie trachéale avant que l'incision soit assez étendue, le chirurgien s'arme d'un bistouri boutonné et agrandit l'incision ; ce procédé vaut mieux que celui de la sonde cannelée et des ciseaux.

Parmi les accidents qui peuvent accompagner ou suivre l'opération, on a signalé la blessure de l'artère carotide (étudiant de Béclard), du tronc brachio-céphalique (Blandin). Ces cas sont fatalement et rapidement mortels, mais heureusement fort rares. Le plus souvent, l'hémorrhagie est de source voisine, on y portera remède par la ligature des deux bouts du vaisseau. Lorsque le sang s'est introduit en abondance dans les voies aériennes, Roux conseille de l'aspirer directement ; nous repoussons absolument ce moyen comme inefficace et dangereux ; s'il existe une thyroïdienne de Neubauer et qu'on l'ait sectionnée, on la liera comme dans les cas ordinaires.

On peut, en ponctionnant trop vigoureusement, perforer

la paroi postérieure de la trachée, ainsi que l'œsophage. Sédillot cite un cas de mort à la suite d'une hémorrhagie due à la section d'une veine préœsophagienne.

L'emphysème, bien que cité, est rare surtout avec les grandes incisions. Il en est de même de l'entrée de l'air dans les veines, malgré les craintes de Trousseau à cet égard.

De cet examen, il résulte *que la trachéotomie est, au point de vue opératoire, la méthode de bronchotomie la plus dangereuse et la plus difficile à exécuter;* mais elle respecte l'intégrité des cordes vocales sur le moment même et dans l'avenir; elle fournit facilement une longue ouverture pour l'extraction des corps étrangers et pour l'introduction d'une *grosse canule.*

VINGTIÈME LEÇON

DE LA TRACHÉOTOMIE.

(*Suite.*)

Description du procédé opératoire *en un seul temps.* — Conduite à tenir par le chirurgien, depuis le moment où il est appelé pour un croup, jusqu'à celui où l'enfant opéré est recouché dans son lit. — Détail de l'opération et soins consécutifs.

Messieurs,

Les inconvénients et les difficultés des procédés classiques de la trachéotomie, que je viens de vous exposer, sont peu de chose si on les compare aux dangers qui résultent de l'emploi des instruments spéciaux, si ingénieux qu'ils puissent être ou paraître. Sans compter la nécessité de les avoir, de les entretenir en bon état, de les manier aussi habilement que ceux qui les ont imaginés, ils ne peuvent pas répondre à toutes les nécessités, à tous les cas.

Messieurs, sachez-le bien, la trachéotomie est essentiellement une opération d'urgence. Il faut la simplifier assez, tant au point de vue des instruments à employer que du manuel opératoire à suivre; il faut, dis-je, la rendre assez simple pour qu'elle puisse être pratiquée par tous les médecins et dans toutes les circonstances.

Ce n'est pas à dire qu'il faille se préoccuper d'aller vite, comme ont fait ceux qui ont inventé dans ce but des appareils spéciaux. D'autres ont voulu aller lentement pour aller sûrement: nous repoussons également cette méthode, qui offre de nombreux inconvénients. Elle dure longtemps et

elle expose le malade à mourir suffoqué pendant l'opération ; elle laisse une plaie cutanée très vaste et très exposée à toutes les complications (phlegmons, érysipèle, diphthérie, etc.). Enfin, elle peut être la cause d'une hémorrhagie considérable, qui aggrave d'autant la situation du malade.

N'est-il pas possible de réunir les avantages de ces deux méthodes et d'écarter leurs inconvénients?

Depuis près d'un demi-siècle, la trachéotomie est devenue une opération presque journalière dans les hôpitaux d'enfants, où elle incombe à l'interne de garde. Je l'ai pratiquée largement et l'ai vu pratiquer bon nombre de fois pendant mon internat et depuis ; il m'a paru que, par le fait de la tradition et de l'expérience, on avait reconnu la nécessité d'aller vite, sans toutefois rien brusquer, et qu'on avait abandonné à peu près complètement le procédé de Trousseau. Le manuel opératoire que l'on emploie souvent dans les salles de garde est mixte : c'est celui de Bourdillat.

La peau et les parties molles jusqu'à la trachée sont divisées dans le premier temps ; l'incision de la trachée constitue le second.

Ce n'est pas un mauvais procédé ; il est rapide et assez sûr, il n'exige point l'emploi d'instruments spéciaux, il est applicable chez tous les sujets et dans toutes les circonstances. Je n'ai pas d'objection capitale à lui adresser. Pourtant, je crois qu'on peut encore éviter les petits inconvénients qu'il présente, l'hémorrhagie entre autres, en faisant la trachéotomie en un seul temps.

C'est ce procédé que je vais maintenant vous exposer. Pardonnez-moi les détails dans lesquels je serai obligé de descendre, les minuties que je vous recommanderai. J'estime que pour une opération aussi importante et aussi urgente il n'y a point de petite manœuvre, de petit tour de main qui n'ait sa valeur.

Je vous ai promis, dans le commencement de ces leçons, de vous conduire par la main depuis le prologue jusqu'à l'épilogue d'une action qui n'est que trop souvent un drame réel et des plus tragiques. Je vais aujourd'hui tenir ma promesse.

La nuit est froide. Votre chambre est tiède, et depuis deux heures vous vous livrez à un sommeil réparateur. On sonne. Vous vous réveillez en sursaut. On vient vous chercher pour un croup.

Premier conseil. — Messieurs, n'hésitez pas à vous déranger et sur-le-champ, que vous soyez appelés directement par les parents de l'enfant malade, ou que vous soyez mandés par un confrère. Dans le dernier cas, c'est un devoir rigoureux auquel vous ne pouvez vous soustraire. Dans le premier, vous ferez souvent buisson creux, et vous vous bornerez plus d'une fois à constater une laryngite striduleuse, mais enfin vous aurez rassuré la famille et vous pourrez vous rendormir avec la quiétude qui suit toujours le devoir accompli. Ce principe est de la plus haute importance, et vous le sentirez quand vous aurez quelques années de plus. Vous aurez des enfants ; ils seront malades — vous n'oserez les soigner vous-mêmes ; vous aurez recours aux lumières d'un ami, d'un confrère, et quand vous vous serez plus d'une fois impatientés pour un petit retard, souvent de quelques moments, vous sentirez alors quelle gratitude vous pouvez attendre des parents qui vous voient accourir près de leur enfant malade, et quelle antipathie profonde ils conserveront pour le médecin qui, sourd à leur appel, les aura remis à la première sortie du lendemain.

C'est donc convenu, vous vous habillez et vous partez. N'oubliez jamais d'emporter avez vous les instrument nécessaires à la trachéotomie ; une boîte, si vous en avez une, ou à défaut de celle-ci un petit paquet, que vous ferez sagement

d'avoir toujours en double, serré dans un coin bien accessible et bien en vue, et dont je vous recommande la composition : un bistouri droit dit *à trachéotomie*, neuf ou fraîchement *repassé au poli* ; un bistouri boutonné, un dilatateur, une petite et une moyenne canule ; enfin deux mètres de ruban de fil, le tout enveloppé soigneusement dans un morceau de taffetas gommé et maintenu à l'aide d'un caoutchouc. Avec cela vous pouvez aller au bout du monde.

Vous voilà parti. La route se fait d'habitude en compagnie du père de l'enfant. Que ne vous fera-t-il pas, chemin faisant, de questions relatives à la nécessité de l'opération, aux chances de succès, à votre statistique, etc. Répondez-lui doucement, mais brièvement, et d'une manière quelque peu réservée. Ne vous *livrez* pas, ne vous *usez* pas. Vous aurez tout à l'heure un moment pénible à passer à tous les points de vue. Réservez vos forces et votre éloquence. Vous voilà arrivé, et, comme je vous suppose chirurgien, vous trouvez ordinairement près de l'enfant le médecin ordinaire, avec lequel vous vous concertez.

Le plus souvent, il faut bien le dire, vous avez affaire à un praticien instruit, qui a suivi la marche de l'affection depuis son début et qui vous a fait demander pour l'opération, soit qu'il n'ait pas l'habitude de la trachéotomie, soit que, considérant les chances défavorables du résultat, il tienne à ce que vous partagiez la responsabilité avec lui. Vous êtes par conséquent le plus souvent dispensé de peser les indications et les contre-indications, de même que l'opportunité stricte de la trachéotomie.

Cela est vrai, je le répète, dans la plupart des cas. Il faut cependant se garder d'agir à l'aveuglette, et il est nécessaire de se réserver, fût-ce *in petto*, le droit de contrôle. J'ai été appelé une fois pour faire la trachéotomie à une jeune fille, qui était en proie à une violente attaque d'hystérie et qui,

disait-on, avait une suffocation mortelle; une autre fois, pour opérer de la même façon une vieille femme de 82 ans, qui venait d'être frappée d'apoplexie et dont la respiration bruyante et stertoreuse avait inspiré à son voisinage l'idée de la nécessité de l'opérer.

Si vous êtes à la fois médecin et chirurgien, faites pour le mieux; mais à moins que vous ne soyez seul, absolument seul dans la localité, faites demander un confrère qui partage avec vous la responsabilité de la résolution que vous allez prendre.

Votre consultation est terminée, votre décision prise, la trachéotomie est reconnue chose nécessaire et urgente. C'est en général à vous de prendre la parole et de soumettre à la famille de l'enfant cette décision. J'ai assisté plusieurs fois à l'énoncé de cet arrêt, et j'ai presque constamment vu se produire la résistance et l'opposition immédiate à toute intervention chirurgicale, puis les mêmes arguments avoir raison de cette résistance.

Exposez aussi nettement que possible, avec fermeté, mais sans brusquerie, la position absolument désespérée de l'enfant si l'on ne l'opère pas; faites luire aux yeux des parents un certain espoir, si on l'opère; citez la statistique, vous en avez le droit, je dirai plus, le devoir; promettez une chance sur cinq, et vous vaincrez assez facilement l'opposition que l'on vous aura faite tout d'abord. Glissez cependant, dans votre plaidoyer, que l'opération est chose grave et que, exceptionnellement il est vrai, mais quelquefois, on a vu la mort survenir pendant l'opération même. C'est une bonne précaution; il faut tout prévoir.

Après une série de pourparlers, les parents consentent. Occupez-vous immédiatement des aides. A ce propos, il faut tâter les assistants. Éloignez avec soin ceux qui sont capables de se trouver mal, et choisissez autant que possible des

étrangers. Cette règle est loin d'être absolue. Je me rappelle, en effet, avoir vu des parents insister pour me servir d'aides, et le faire avec une énergie et un courage réellement admirables. Ne comptez pas cependant sur les parents. Vous vous exposeriez à des défaillances dont le résultat pourrait être déplorable au milieu même de l'opération.

Une fois vos aides recrutés, au nombre de deux au moins et de trois ou quatre si vous pouvez, parmi les amis, les voisins (les concierges sont, sous ce rapport, des gens précieux), vous devez vous occuper du meuble qui vous servira à placer le malade et de l'éclairage nécessaire. N'opérez jamais un malade sur son lit, toujours trop bas et trop mou. Choisissez une table, ou mieux une commode; disposez-la de façon qu'on puisse circuler autour d'elle; recouvrez-la d'un petit matelas, protégé lui-même par un taffetas ou une toile cirée, et disposez aussitôt le rouleau qui, placé sous la nuque ou mieux sous les épaules de votre malade, vous permettra de rendre l'extension aussi complète que possible. La confection de ce coussin est chose importante. Demandez un oreiller, une bouteille vide et une corde ou une bande. Placez la bouteille au centre de l'oreiller roulé en boudin, et ficelez le tout aussi fortement que possible.

Ce petit procédé, que je tiens de mon collègue et ami M. le Dr Archambault, m'a rendu trop de services pour que je n'insiste pas sur son utilité.

J'arrive maintenant à l'éclairage. Je ne partage pas l'opinion de Guersant, qui se servait volontiers des lampes astrales dites *suspensions*, ou lampes de salle à manger. Ou la *suspension* est trop élevée, et la lumière fait défaut; ou elle est à hauteur convenable, et le chirurgien ou ses aides se heurtent à chaque instant contre elle. Exagérez l'éclairage, allumez sur la cheminée voisine ou sur un meuble suffisamment élevé tout ce que vous trouverez dans la mai-

son de bougies ou de chandelles, obtenez une véritable illumination. Défiez-vous surtout d'un éclairage unique, si intense qu'il soit, surtout s'il est mobile et confié à un aide. La rupture d'un verre de lampe, un défaut d'équilibre, un faux pas, un coup de coude, peuvent vous plonger tout d'un coup dans l'obscurité. Votre table d'opération est prête, votre éclairage suffisant; disposez à votre portée vos instruments et garnissez la canule que vous aurez choisie. Cette opération consiste à attacher deux morceaux du ruban de fil que vous avez apporté aux ailettes de votre canule, ou mieux aux trous qui sont pratiqués sur ses parties latérales; je préfère, en effet, ce système; les boucles peuvent se rompre, se perdre, et je me serais, à la suite d'un accident semblable, trouvé absolument désarmé, si mon excellent maître, M. le Dr Roger ne m'avait pas donné le conseil de n'employer que la canule interne, remettant au lendemain l'application d'une autre canule double. Un taffetas ciré, perforé à son centre, termine cette première disposition. Vous placez votre canule à votre portée; vous ouvrez votre bistouri en en fixant solidement le coulant, et vous disposez à côté votre dilatateur, après en avoir indiqué l'usage à vos aides, afin qu'on vous le mette dans la main aussitôt votre incision faite. J'ai même l'habitude, quand je ne connais pas mes aides, de placer cet instrument dans la poche droite de mon gilet.

Un mot sur cet instrument : servez-vous du dilatateur à deux branches, si vous le trouvez plus commode, ou du dilatateur de Laborde, allongé et aminci, cela importe peu, mais j'insiste sur ce fait : ne vous embarquez jamais dans une trachéotomie sans dilatateur. Je me suis trouvé, cet été dernier, privé de cet instrument, à une certaine distance de Paris; j'ai dû me servir d'une pince à pansement, et l'absence même de dilatateur m'a fait apprécier cet instrument

à sa juste valeur. J'aimerais mieux faire une trachéotomie sans canule que sans dilatateur ; car une fois celui-ci introduit, je considère mon opération comme faite, et j'ai tout le temps nécessaire pour la parachever.

Il est prudent également de tenir à votre portée un bistouri boutonné ; bien que je m'en serve rarement, cela ne peut nuire. Les instruments disposés sont cachés, non pas au malade, qui le plus souvent est bien indifférent à ce qui se passe autour de lui, mais aux parents. Ne vous embarrassez pas trop d'eau chaude, d'eau froide, de cuvettes, d'éponges, etc. Ce luxe était indispensable avec l'ancien procédé, et la direction de tout ce système était placée sous la responsabilité d'un aide spécial. Une ou deux éponges dans une cuvette d'eau tiède suffiront pour le procédé que nous allons employer.

Allez chercher vous-même le petit malade. Vous coupez ainsi court à toutes les scènes de larmes et de désespoir qui ne peuvent que nuire, vous l'apportez sur la table d'opération et vous le déshabillez complètement. Toutes les pièces de vêtement que vous laisseriez seraient certainement souillées. Vous avez tout bénéfice à le mettre absolument nu, et à l'envelopper dans une couverture qui a le double avantage de faciliter, par son enveloppement, la contention des bras et des jambes, et de maintenir le malade à une bonne température.

Le moment est venu de donner à chacun de vos aides la distribution de son rôle : les bras et les jambes peuvent être immobilisés par le même individu qui, à genoux, au bout de la table, ou assis sur une chaise, se penche sur le petit malade de façon que sa figure repose presque au niveau de son bassin, lui saisit fortement les mains étendues dans les siennes et enveloppe pour ainsi dire en la comprimant, toute la partie inférieure, du corps de l'enfant. J'ai pu, dans quel-

ques circonstances où les aides me faisaient défaut, confier ce rôle au père de l'enfant qui, dans cette situation, ne pouvait voir ce qui se passait, et ne pouvait, par suite, être impressionné par la vue du sang et les péripéties de l'opération. Votre aide principal : en général, le médecin qui vous a appelé ou le confrère dont vous avez sollicité l'assistance, se charge de la tête, et pour le bien convaincre du degré d'extension qu'il devra lui donner, je vous conseille de faire pour ainsi dire une répétition de l'opération, le coussin dur placé sous les épaules du malade. Ainsi renseignés sur leur place et sur ce qu'ils ont à faire, deux aides suffisent.

Voici le moment de votre intervention arrivé. L'enfant étant tenu immobile dans la position que nous venons de décrire, vous prenez vos points de repère et vous marquez avec l'ongle ou avec un crayon la limite inférieure du cartilage thyroïde. Ce signe n'est qu'un jalon ; ce n'est pas à ce point précis que vous enfoncerez peut-être votre bistouri, mais il est précieux en ce sens qu'il vous donne le niveau de votre incision et vous empêche de faire un écart par trop considérable. Cela fait, vous saisissez *fortement*, entendez-vous bien, le larynx de l'enfant entre le pouce, d'une part, l'index et le médius de la main gauche, d'autre part, non pas par un mouvement de pincement et d'écrasement, mais comme si vous vouliez l'énucléer, pour ainsi dire, le faire saillir en avant en cherchant à faire rejoindre le bout de vos doigts en arrière de lui. De cette façon vous amenez le larynx et la trachée au-devant de votre bistouri et vous évitez l'aplatissement de la trachée qui aurait lieu infailliblement, si vous vous borniez à la fixer par une pression directe. Vous remarquez alors, au niveau du point que vous avez tracé, une dépression transversale, un pli rentrant de la peau que vous avez ainsi fortement tendue. Ce pli correspond exactement à la membrane crico-thyroïdienne.

Essayez cette manœuvre comme je l'ai faite sur une quantité considérable d'enfants, et vous verrez combien est précieux ce point de repère.

M. Millard, dans un travail remarquable, s'est élevé contre cette fixation absolue du larynx, en assurant qu'elle pouvait déterminer une asphyxie immédiate. Si cette manœuvre est bien faite, telle que je la comprends, telle que je vous l'ai décrite, je crois pouvoir vous affirmer que vous n'augmentez pas la difficulté de la respiration ; car le diamètre du canal aérien n'a pas changé.

Voilà donc le lieu d'élection pour votre ponction. Votre bistouri est tenu comme une plume à écrire, fortement serré entre les doigts, le médius solidement appuyé sur la face de lame qui vous est opposée, limite absolument la longueur de cette lame à 1 centimètre 1/4 comme le ferait un curseur. C'est ainsi que j'ai l'habitude de tenir mon bistouri. Les expériences que j'ai faites sur le cadavre me donnent la conviction intime que, dans aucun cas, il ne me serait possible, avec une telle longueur de lame, d'aller toucher la paroi postérieure de la trachée, à plus forte raison l'œsophage. On pourrait à la rigueur enrouler ou du diachylon ou du ruban de fil autour de la lame, de façon à limiter la longueur du tranchant ; mais, à mon avis, aucun moyen ne vaut le curseur intelligent formé par le médius. Enfoncez alors votre bistouri perpendiculairement, au milieu de la dépression dont je vous parlais à l'instant. A un moment donné vous sentez (pour ma part, cette sensation ne me laisse pas de doutes, maintenant que l'habitude et l'expérience me permettent de me fier à mes impressions), vous sentez, dis-je, une résistance vaincue : vous avez perforé la membrane crico-thyroïdienne (1).

---

(1) Ce temps de ponction a été quelque peu modifié par un de mes internes

Gardez-vous alors de faire ce que je faisais au début, de sectionner par pression le cricoïde et les premiers anneaux de la trachée, ainsi que tous les tissus qui les recouvrent, y compris la peau. Vous feriez une mauvaise besogne; ce point vaut bien la peine d'être mis en lumière.

Je procédais de cette façon quand une trachéotomie que j'eus l'occasion de faire, dans le service de M. Roger, me fit faire un retour sur moi-même. L'opération fut pratiquée d'un seul coup, mais j'eus une peine énorme à placer la canule, qui semblait trop courte. L'enfant mourut quelques jours après, et je trouvai à l'autopsie une énorme disproportion entre la plaie cutanée de 2 centimètres 1/2 et la plaie trachéale qui comprenait le cricoïde et cinq anneaux de la trachée, ce qui expliquait, par parenthèse, la difficulté d'introduction de la canule et de son maintien. Lorsque vous sectionnez par pression, vous avez à vaincre deux résistances absolument inégales : celle de la peau et celle de la trachée. La trachée n'étant pas élastique dans ce sens, se laisse facilement sectionner. La peau, très élastique, au contraire, fuit devant le bistouri et ne se trouve divisée que dans une étendue moins considérable. C'est, du reste, une expérience que j'ai faite et que vous pouvez facilement répéter à l'aide d'une trachée de poulet recouverte d'un tube de caoutchouc.

Gardez-vous donc de sectionner par pression, mais bien en sciant, et cela avec une certaine lenteur, jusqu'à ce que vous ayez coupé le cricoïde et deux anneaux de la trachée,

---

M. Dubar, qui propose d'attendre le sifflement caractéristique de l'air et la petite pluie de sang sur la lame du bistouri avant de procéder au temps de l'incision. Pour cela, il fait subir à son bistouri de petits mouvements de latéralité analogues à ceux que l'on pratique quand on cherche à obtenir du pus dans la ponction d'un abcès. Il a fait même fabriquer un bistouri présentant sur une de ses faces une rainure assez profonde qui permet à l'air de se frayer une issue plus prompte. (*Note de l'auteur.*)

ce qui correspond à peu près à une plaie cutanée de 2 centimètres ; puis vous retirez votre bistouri obliquement, de façon à étendre quelque peu l'incision de la peau et à la faire descendre plus bas que la plaie trachéale. A peine votre bistouri est-il retiré que le bruit caractéristique se produit, une bouffée d'air expiré s'échappe avec une pluie de sang et vous indique que vous avez pénétré dans la trachée. Si ce phénomène ne se produit pas, il faut, sans cesser la fixation du larynx, réintroduire le bistouri au fond du sillon que l'on vient de tracer pour compléter l'ouverture trachéale.

Cet inconvénient est assez rare. La trachée est ouverte ; vous confiez le bistouri à un aide, et vous saisissez le dilatateur que vous avez prudemment serré, ne l'oubliez pas, dans la poche droite de votre gilet.

Un mot au sujet du choix de cet instrument. Bien que je n'attache pas une énorme importance à l'adjonction d'une troisième branche au dilatateur ordinaire, je crois qu'elle est loin de nuire : aussi est-ce le dilatateur de Laborde que j'ai adopté, en le modifiant quelque peu, c'est-à-dire en allongeant les branches de 2 centimètres au moins et en les amincissant à leur extrémité. Le dilatateur à trois branches n'a pas besoin de point d'arrêt. Quant au dilatateur à deux branches, il est utile d'y adjoindre une crémaillère qui limite son écartement et qui permette de le laisser en place en attendant l'introduction de la canule, combinaison que Krishaber a fait exécuter par Mathieu. Cet instrument n'a pas tenu tout ce qu'on en attendait. La crémaillère est embarrassante et elle n'est pas suffisamment résistante.

Pour introduire le dilatateur, il faut le saisir par le milieu, de façon à n'exercer aucune pression sur les branches et le diriger, en se guidant sur le doigt indicateur gauche, placé à la limite supérieure de la plaie. Cela fait, on lui fait subir un changement de direction qui coïncide avec un change-

ment d'attitude du malade, c'est-à-dire que le malade est relevé sur son lit, et le corps du dilatateur, tenu perpendiculairement à la plaie qu'on vient de pratiquer, est introduit aussi profondément que possible. Cela fait, vous pouvez prendre votre temps et laisser respirer votre malade. La trachéotomie est faite, et il n'y a plus, pour la parachever, qu'à introduire la canule. Il est indispensable, pour ce dernier temps, de ne se pas presser, faute dans laquelle on tombe toujours. De là des accidents fâcheux, tels que la difficulté d'introduction, le décollement de la trachée et surtout l'application de la canule en dehors de l'arbre respiratoire.

Faisons justice du procédé qui consiste à se passer de dilatateur, et à introduire la canule sur le doigt index de la main gauche, à la façon d'un bouton dans une boutonnière. Ce moyen, préconisé par quelques médecins habiles et très heureusement employé par notre regretté collègue Archambault, exige une grande habitude de ce tour de main, et encore suis je convaincu qu'il est susceptible d'échouer souvent. Aussi le condamné-je d'une manière absolue. Je proscris également, pour les cas ordinaires, le procédé de Guersant, qui consiste à introduire la canule sur une sonde conductrice. A moins d'être parfaitement sûr d'avoir introduit la sonde dans la trachée, ce qui n'est pas toujours aussi facile qu'on pourrait le croire, à moins de pousser l'algalie jusqu'à la bifurcation de la trachée, on s'expose, en se guidant sur un conducteur, dévoyé lui-même, à placer la canule à côté. On a de plus, pendant tous ces tâtonnements. la canule obturée par la sonde, et des accidents mortels arrivent vite en pareil cas.

En revanche, je trouve heureuse la modification du procedé qui consiste à introduire le bout de l'index gauche dans la trachée, aussitôt après son ouverture, et à guider son dila-

lateur sur ce doigt conducteur. Cette manœuvre a pour avantage de ne point laisser s'égarer le bout du dilatateur et de ne pas permettre au sang de couler dans la trachée.

Voici la manière dont a été réglée l'introduction de la canule par mes internes. A l'hôpital des Enfants-Malades, on se sert exclusivement du dilatateur à deux branches. Nous rappelons qu'au point où nous avons laissé la trachéotomie, le dilatateur est tenu perpendiculairement à la trachée. L'opérateur baisse la main droite de manière à donner aux branches une légère inclinaison qui doit varier avec la courbure du dilatateur. Il faut que toujours la portion du dilatateur introduite dans la plaie fasse avec l'axe de la trachée un angle de 60 à 70 degrés, à sinus supérieur. De cette façon, la partie la plus dilatée de la trachée correspond directement à la plaie, ce qui facilite singulièrement l'introduction de la canule et le retrait du dilatateur. La canule, toute garnie de rubans de fil et de taffetas ciré, est présentée

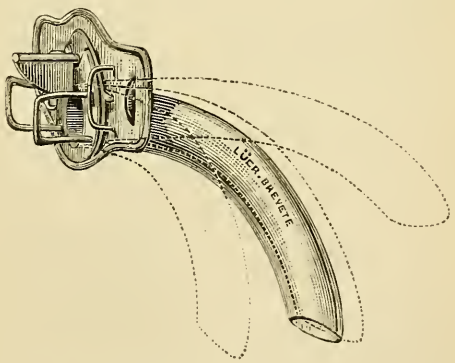


FIGURE 60. — *Canule à pavillon mobile* (Luer).

par l'opérateur couchée horizontalement sur les branches du dilatateur, de façon que l'orifice inférieur soit dirigé directement en arrière. Cette canule est ainsi poussée horizontalement jusqu'à ce qu'elle rencontre un obstacle qui est

la paroi postérieure de la trachée ; alors, par un véritable demi-tour de maître, l'orifice inférieur est porté en bas, et la canule glisse naturellement dans la trachée. L'expulsion d'air, de fausses membranes, de sang par l'orifice externe de la canule vous avertira que vous êtes bien dans la trachée. Retirez alors votre dilatateur ; si vous vous êtes servi du dilatateur à deux branches, introduit comme nous l'avons vu, vous n'éprouverez aucune difficulté.

Ici se place une petite observation : dans les débuts, on a l'habitude, une fois le dilatateur introduit, de l'ouvrir trop. Il en résulte que, tirant à droite et à gauche sur la trachée, on donne à la plaie la forme d'une espèce de boutonnière transversale, une sorte de glotte aux lèvres très tendues qui empêchent l'introduction de la canule. Il faut donc ouvrir modérément le dilatateur pour pouvoir procéder facilement à l'introduction de la canule.

La canule à pavillon mobile de Luer jouit depuis longtemps d'une faveur méritée (V. fig. 60). Celle de Krishaber mérite une mention particulière à cause de la modification profonde qu'elle a tenté d'apporter à la marche de l'opération.

La canule à bec de Krishaber (fig. 61) a pour but de rendre l'emploi du dilatateur inutile et par conséquent de supprimer, dans l'opération, un temps qui est précisément celui qui expose le plus aux accidents. Elle se compose, comme la canule ordinaire, de deux tubes concentriques, mais avec des modifications importantes. Le premier (*a*) est semblable à celui de toutes les canules, mais, à son extrémité, sur les parties latérales, à droite et à gauche, il est légèrement échancré.

Le cylindre interne (*c*) se termine à son extrémité par une partie pleine aplatie, à forme de bec, conique et amincie ; il est en outre, percé latéralement de deux fentes

communiquant avec la cavité longitudinale et qui permettent à l'air de le traverser, de façon à rendre la respiration aussi facile qu'avec une canule ordinaire. Ce tube agit donc, comme le ferait la tige pleine d'un trocart dont on aurait émoussé la pointe, à travers l'ouverture que Krishaber faisait au thermo-cautère. Je m'expliquerai plus loin, au cours de ces leçons, sur la valeur de ce procédé opératoire. La fig. 61 (*b*) représente les deux canules emboîtées l'une dans

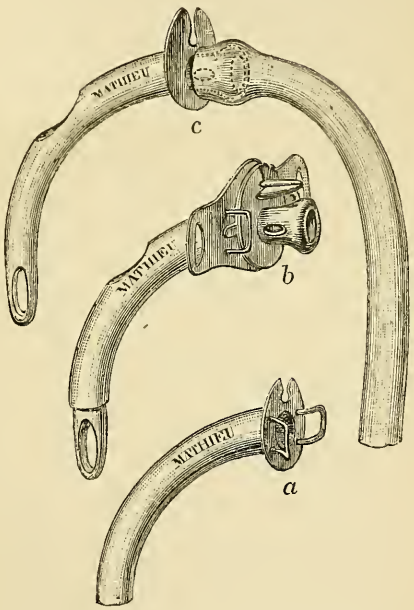


FIGURE 61. — *Canule à bec de Krishaber.*

l'autre. On voit que l'interne dépasse l'externe par son bec aplati, cônique et presque tranchant; on remarque les deux échancrures latérales de l'extrémité inférieure de la canule externe s'adaptant sur la base du bec de la première. L'ouverture une fois faite, l'opérateur introduit la double canule qui pénètre aussi facilement et même plus facilement que

le dilatateur; le bec de la canule interne étant effilé, comme nous l'avons vu, s'insinue à la moindre pression dans la fente faite avec le couteau thermique, dont elle a la forme. La canule de Krishaber a été plus ou moins modifiée, surtout par rapport au volume, à la forme du pavillon, à son mode d'attache, par divers constructeurs (V. fig. 62).

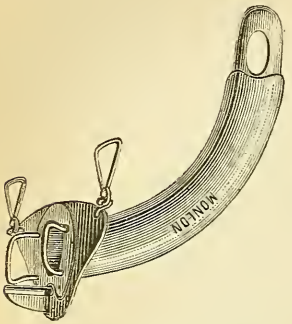


FIGURE 62. — *Canule à bec à pavillon mobille.*

Une fois la canule dans la trachée, l'opérateur peut laisser en place la canule interne à bec, ou, s'il le préfère, la remplacer par la canule interne ordinaire, l'externe restant (il est inutile de le dire) dans la trachée.

Comme il existe une série de canules à bec de dimensions différentes, on choisira celle qui convient d'après la taille et l'âge du sujet.

Vous vous rappelez les préceptes (1) donnés par Guersant pour le choix des canules. Ces préceptes peuvent servir de règle absolue dans la pratique, par rapport à la grosseur des canules, dont le diamètre variera entre 6 millimètres pour l'enfant de 1 à 4 ans, et 15 millimètres pour l'adulte. On n'a pas ordinairement des notions aussi précises par rapport à la longueur des canules qui, nécessairement, dépend de celle de la trachée. Le tableau suivant, rappelant la mensuration des diamètres antéro-postérieur et transversal, y joint celle de la longueur de la trachée, par rapport à l'âge, et confère un intérêt nouveau à ces diverses mesures en y ajoutant deux données très importantes, celles du sexe et de la taille de l'enfant.

---

(1) Voyez p. 379.

SEXE.	AGE.	TAILLE	Longueur de la trachée du cricoïde à l'éperon.	DIAMÈTRE antéro-postérieur		DIAMÈTRE transversal	
				au niveau du cricoïde	au 3e anneau de la trachée.	au niveau du cricoïde	au niveau du 3e anneau.
		Cent.	Millim.	Millim.	Millim.	Millim.	Millim.
Fille	2 1/2	71	0.031	0.009	0 007	0.009	0.011
Garçon	2 1/2	72	0.040	0.009	0 008	0.009	0.010
Garçon	2	76	0.039	0.007	0.007	0.010	0.011
Fille	2 1/2	77	0.047	0 009	0 009	0.011	0.012
Fille	2	80	0 042	0.009	0.008	0.009	0.008
Garçon	3	86	0.045	0.009	0.008	0.010	0.010
Fille	4	87	0.049	0.008	0 009	0.009	0 010
Garçon	3	87	0 045	0.008	0 009	0.011	0.008
Garçon	5	87	0.051	0.008	0.009	0.009	0.008
Garçon	2 1/2	87	0.037	0.008	0 010	0.012	0 011
Garçon	3	89	0.039	0.009	0.008	0 010	0.009
Fille	3	90	0.041	0.009	0 008	0.010	0.009
Fille	4	90	0.030	0.009	0.010	0.010	0.011
Garçon	2	90	0.042	0 009	0 010	0.011	0.010
Garçon	7	91	0.058	0.009	0.008	0.010	0.009
Garçon	2	93	0.042	0.009	0.008	0.010	0.009
Fille	4 1/2	95	0.042	0.011	0.011	0.012	0.013
Fille	7 1/2	97	0.065	0.008	0.010	0.012	0 011
Garçon	4 1/2	98	0.0 5	0 010	0 009	0.015	0 016
Fille	8	99	0.051	0.009	0.010	0.011	0.008
Garçon	5	99	0.050	0.019	0.011	0 011	0.012
Garçon	3	1m00	0.066	0.009	0.000	0.011	0.010
Garçon	4 1/2	1 00	0 039	0.009	0.008	0.012	0.013
Garçon	9	1 00	0.064	0.009	0.008	0.011	0 010
Garçon	4	1 02	0.037	0.010	0.008	0.011	0.010
Fille	6 1/2	1 05	0 067	0.009	0.009	0.010	0 010
Garçon	6	1 08	0.059	0.017	0.018	0.013	0.019
Fille	8	1 10	0.064	0.012	0 012	0.013	0 014
Garçon	6	1 11	0.038	0.008	0.009	0.010	0 012
Fille	6	1 12	0.040	0.008	0.009	0.011	0.011
Garçon	6	1 14	0.054	0.011	0.010	0.013	0 011
Fille	13	1 20	0.072	0.012	0.013	0 012	0.013
Garçon	10	1 30	0.064	0.011	0.010	0.011	0.013
Garçon	11	1 30	0.073	0.010	0.011	0.013	0.012
Garçon	11	1 30	0.067	0 011	0 012	0.012	0 013
Garçon	13	1 40	0.083	0.010	0.011	0 012	0.013

La canule à bec m'a rendu service dans une opération d'urgence que j'ai pratiquée sur un adulte et dont je rendrai compte à propos des indications propres à cet âge.

Dans ce cas, où j'ai dû opérer sans aide, j'ai pu introduire facilement la canule de Krishaber sur mon doigt.

Archambault, comme je l'ai dit, introduisait toujours aussi la canule ordinaire sur son doigt. Si vous adoptez ce procédé, il vous sera rendu plus facile par l'emploi de la canule de Krishaber, qui est un excellent instrument.

Cette canule a encore un autre avantage, c'est d'être construite dans un rapport exact avec le tableau qui précède. Frappés du peu de facilité qu'avaient les praticiens à se retrouver dans les dénominations usitées autrefois pour le classement des canules (le zéro, le double zéro, etc.), — et celui de savoir si les numéros progressaient avec la taille des canules ou s'ils étaient en progression inverse, n'était pas le moindre, — nous avons voulu, Krishaber et moi, créer des termes d'entente plus précis et nous sommes arrivés, en moulant des trachées d'enfant, à établir l'échelle dite *échelle de Krishaber*. Cette échelle permet, étant donnés l'âge et la longueur d'un enfant, de savoir quelle est la grosseur de la canule qu'il faut lui mettre; elle a été adoptée par MM. Mathieu et Collin, ce qui permet, en donnant les deux renseignements dont je viens de parler, de trouver chez ces fabricants une canule ajustée à la trachée de l'enfant qu'on doit opérer.

Dès que ma canule est en place, elle ne doit plus être retirée. Je ne puis, par conséquent, dégager mon instrument qu'en divulsant légèrement la plaie, de façon à empêcher la constriction de la canule et en ramenant en même temps le corps de l'instrument au parallélisme sternal. Aussitôt la canule en place et le dilatateur retiré, vous appuyez le pouce et l'index droit sur le pavillon de la canule, et vous faites passer le ruban de fil à l'aide qui était chargé de la contention de la tête. Il fait une rosette assez serrée pour que la canule ne puisse pas s'échapper; et vous vous occupez aussitôt de la toilette sommaire de votre opéré. Ne vous inquiétez pas trop du filet de sang qui s'échappe au-

dessous de la canule ; épongez-le de temps à autre et enlevez par la même occasion le sang qui a pu souiller les régions avoisinantes. Ne commettez pas à ce moment la faute de tous les novices qui, dans la joie d'en avoir terminé, font immédiatement venir les parents, qu'on avait éloignés à dessein durant l'opération. Ils arrivent en pleine toilette, voient leur enfant couvert de sang, et ce spectacle est encore la cause d'émotions pénibles qu'il faut leur éviter ; ne rappelez donc pas les parents avant que toute trace de désordre ait disparu.

Je vous conseille, lorsque le sang continue à sourdre sous la canule, d'interposer entre la plaie et le pavillon de celle-ci, une lamelle d'amadou, qui arrête le plus souvent l'hémorrhagie. Si elle persiste, ce qui tient presque toujours à l'insuffisance de la respiration, enlevez votre canule et remplacez-la par une autre, d'un diamètre plus considérable : elle aura le double avantage de comprimer légèrement les bords de la plaie et de permettre l'entrée plus abondante de l'air. Si malgré cette précaution, la respiration s'établit mal, excitez directement la face interne de la trachée, afin de provoquer la toux.

Le suintement arrêté, l'enfant débarbouillé, placez au devant de la plaie une mousseline claire en forme de cravate, dont le plein répondra à la partie antérieure du cou, et dont les deux chefs iront se croiser et se fixer sur la nuque.

Voici le but de cette cravate : dans les conditions normales de la respiration, l'air, en traversant les fosses nasales, s'échauffe et se charge d'humidité ; il faut, autant que possible, mettre notre opéré dans les conditions qui se rapprochent le plus de l'état normal. La cravate de mousseline a pour effet de maintenir au niveau de la canule une couche d'air à une température constante et légèrement chargée de

vapeur d'eau. Ce soin perd beaucoup de son importance, si l'on maintient dans la chambre du malade une température constante et un air saturé de vapeur d'eau au moyen d'un vase rempli d'eau bouillante.

La toilette terminée, vous reportez le petit malade dans un lit préalablement muni d'une boule d'eau chaude, et vous faites annoncer aux parents que tout est terminé. Le plus souvent, le soulagement qui suit l'opération est tel, l'amélioration est si notable, l'aspect du petit malade a tellement changé, qu'un véritable enthousiasme éclate. On croit l'enfant sauvé, on vous remercie avec effusion; on a banni toute crainte. C'est ici que je vous conseille de jeter, dût-il vous en coûter, un peu d'eau froide sur ce feu de paille.

Rappelez que tout n'est pas fini; que les conditions et les chances sont encore douteuses, et qu'il vous faut au moins trois fois vingt-quatre heures accomplies pour promettre quelque chose. Si vous ne prenez pas cette garantie, l'enthousiasme de tout à l'heure devant tomber de lui-même au moindre incident fâcheux, une réaction déplorable se produira, et vous ne tarderez pas à en ressentir les effets. Il est donc bien entendu que la famille a compris qu'avant l'opération l'enfant était absolument condamné, qu'un sursis lui a été accordé par la trachéotomie, et que c'est à la nature ou à la thérapeutique de guérir l'affection première, le croup.

Préoccupez-vous, si vous ne l'avez déjà fait, de la personne qui, durant un temps, variable de trois à dix jours, restera près du petit malade et lui donnera les soins nécessaires.

Les soins consécutifs entrent pour une énorme part dans le résultat de la trachéotomie, et, à mon avis, le chirurgien qui néglige cet élément de succès, risque de compromettre singulièrement sa statistique. Défiez-vous, pour remplir cet

office de garde-malade éclairé et intelligent, d'un membre de la famille.

Je me souviendrai toute ma vie d'un pauvre petit opéré, qui fut absolument étouffé par son père, qui avait tenu à soigner lui-même son enfant et avait laissé, malgré nos recommandations, s'accumuler un bouchon de mucosités et de fausses membranes à l'extrémité de la canule externe. Les meilleurs garde-malades, je le déclare hautement, sont les internes habitués à la trachéotomie; et je ne crains pas, pour ma part, de leur attribuer une très large part dans les succès que j'ai pu obtenir. C'est qu'en effet personne plus qu'eux n'est apte à saisir les indications qui nécessitent une intervention immédiate : gêne croissante de la respiration, accès de suffocation, etc.

Vous comprenez que c'est là une ressource qui manque souvent, soit à cause de la situation éloignée des centres, soit à cause des conditions de fortune des parents. La surveillance du petit opéré est de tous les instants; elle exige des connaissances particulières et n'est point sans dangers; je vous rappelle qu'un certain nombre de médecins, Valleix, Gillette, Henri Blache, ont contracté auprès de leur malade les affections diphthériques auxquelles ils ont succombé.

A défaut d'internes, ayez sous la main une garde-malade ou une religieuse, à qui vous aurez montré la conduite à tenir, qui doit se résumer ainsi :

1° Faire que la canule interne ne s'engoue pas; 2° obvier autant que possible aux accès de suffocation qui pourront se produire malgré la présence de la canule.

Pour atteindre ces deux buts, il est nécessaire d'enlever toutes les deux heures la canule interne, de l'écouvillonner avec soin soit avec une plume d'oie, soit avec une petite brosse spéciale, analogue à celles dont se servent les fu-

meurs pour nettoyer leurs pipes, et quand la canule est absolument nette, de la réintroduire *complètement;* je ne saurais trop insister sur cette précaution. Les personnes très habituées à la trachéotomie, sûres qu'elles sont d'amener les deux pavillons au contact parfait, peuvent négliger de fermer à chaque réintroduction le petit verrou qui fixe les deux canules. Comme nous ne pouvons compter sur les personnes étrangères à la chirurgie, exigez d'elles que le verrou soit fermé chaque fois. De cette façon seule vous aurez la certitude que la canule interne est complètement en place et que rien ne pourra s'accumuler par l'extrémité de la canule externe; vous n'oublierez pas cette précaution, si vous vous souvenez de ce petit malade de deux ans, qui mourut par un bouchon de fausses membranes qui obturait la canule externe, alors que la canule interne était absolument libre

M. Roger conseille de provoquer de temps à autre une toux expulsive, en instillant de temps en temps quelques gouttes d'eau de chaux dans la trachée; peut-être se joint-il à cet effet une action dissolvante sur les fausses membranes.

Le service est donc bien établi : la canule fonctionne bien, et cependant l'enfant respire mal. La respiration, d'abord ample et silencieuse, s'accélère peu à peu, devient saccadée, incomplète et de plus en plus perceptible à l'oreille; son timbre s'élève progressivement et prend un caractère métallique analogue au souffle tubaire; la toux est sèche et rude, ou bien tout d'un coup un bruit de clapet, de drapeau, se fait entendre; le tirage revient et la cyanose apparaît. Soyez persuadé que vous avez au bout de votre canule une fausse membrane, à moitié détachée qui fait soupape et empêche l'accès de l'air.

C'est ici que vous allez intervenir utilement.

Sollicitez un effort de toux plus violent par la titillation directe de la trachée ; bien souvent vous obtiendrez l'expulsion de l'obstacle qui, tantôt sera projeté directement au dehors, tantôt s'arrêtera dans la canule interne, à cause de sa viscosité. Si vous n'avez obtenu aucun résultat, enlevez tout l'appareil. Allez au besoin chercher dans la trachée, à l'aide de la pince à fausse membranes, l'obstacle en question. Beaucoup de petits malades n'ont dû leur salut qu'à cette précaution prise à temps.

Rappelez-vous que l'alimentation du malade est une des plus importantes conditions à remplir. Que les parents s'ingénient à trouver les aliments les plus propres à exciter l'appétit de l'enfant, déjà dégoûté, écœuré par les vomitifs dont il a été saturé avant l'opération. A défaut d'aliments solides, administrez des liquides réconfortants : vin de Bordeaux, vins d'Espagne et surtout du vin de Champagne. Je conseille aussi souvent une glace à la vanille, au café ou au chocolat, et j'ai vu bien rarement les enfants refuser absolument cet aliment, qui a pour eux le mérite de la nouveauté, et dont la basse température leur est fort agréable. Quelquefois l'enfant résiste aux tentatives les plus ingénieuses faites pour l'alimenter, et cette résistance a une telle importance au point de vue du pronostic final, que je compte vous en parler avec quelques détails, à propos des complications et des accidents.

Vingt-quatre heures se sont écoulées, et ce ne sont pas les plus pénibles ; en effet, même dans les plus mauvais cas, on observe ordinairement, pendant la première journée qui suit l'opération, une rémission notable ; la respiration étant devenue relativement libre et la fatigue aidant, l'enfant a plusieurs heures de sommeil et son facies paraît beaucoup meilleur. Quelquefois même, l'état général du malade est satisfaisant. Vous devez retirer complètement la double

canule et laisser, si faire se peut, le malade livré à lui-même pendant quelques minutes.

Cette pratique a l'avantage de faire reposer quelque peu la plaie, de permettre de la toucher soit avec une solution de chlorate de potasse, soit comme je l'ai vu faire constamment dans le service de mon excellent collègue le docteur Labric, à l'aide d'un crayon de nitrate d'argent.

N'oubliez pas ici une recommandation capitale. Ayez à votre portée une canule garnie de même calibre, et UN DILATATEUR. N'oubliez pas non plus de replacer autant que possible, pour ce premier retrait de canule, l'enfant dans la situation où il était pour l'opération.

C'est pour avoir négligé cette précaution, que j'ai failli perdre sous mes yeux un enfant vigoureux, que j'avais simplement fait tenir devant la fenêtre sur les genoux de son père. En se débattant, l'enfant m'empêchait de replacer la canule et faillit étouffer.

Au bout de vingt-quatre heures, en effet, la voie n'est pas entièrement tracée. La plaie extérieure n'a pas encore affecté cette forme d'ouverture, taillée à l'emporte-pièce que vous constaterez les jours suivants. Il faut donc se mettre en garde contre toute espèce de difficultés.

L'enfant a bien supporté le retrait de la canule; il est cependant un peu anxieux; il sent que la prise d'air a perdu de son ampleur; une petite quinte survient, et avec elle un peu de suffocation; réintroduisez la canule, en suivant pour cette opération le même procédé que la première fois, à savoir la présentation suivant l'horizontale et le demi-tour de maître.

Vous atteindrez ainsi le plus souvent votre but; mais pour peu que vous ayez des difficultés, n'hésitez pas à introduire aussitôt votre dilatateur et votre canule ensuite. Cette manœuvre se répétera au moins toutes les vingt-quatre heures

durant trois jours environ, et vous devrez vous efforcer chaque fois de laisser l'enfant sans canule le plus longtemps qu'il vous sera possible. Dans certains cas très favorables on a pu, le troisième ou même le deuxième jour, retirer absolument la canule et laisser l'enfant livré à lui-même. Je n'ai pas besoin de faire observer que c'est surtout dans ces cas qu'une surveillance rigoureuse est indiquée. Le retrait définitif de la canule se fait habituellement du huitième au douzième jour.

Je n'aborderai pas ici la question si importante des cas dans lesquels il est impossible de retirer la canule; ce sont des cas anormaux encore mal définis, mal expliqués, sur lesquels je compte plus tard attirer votre attention.

Votre rôle est à peu près fini; cependant la cicatrisation de la plaie n'est pas faite, vous devez la surveiller. N'employez ni taffetas ni diachylon, et ne cherchez pas à obtenir une réunion trop rapide. Cela est au moins inutile et parfois nuisible. Bornez-vous à réprimer de temps à autre avec le nitrate d'argent des bourgeons trop exubérants; et vous serez frappés de la rapidité avec laquelle marche ce travail de réparation.

Voilà, messieurs, comment je pratique la trachéotomie, et bien qu'on ait une tendance à admettre que le *modus faciendi* de cette opération n'a que bien peu d'importance sur le résultat, je consigne pourtant avec plaisir le résumé de ma statistique de 1873 à l'année courante (1884), à savoir, 83 guérisons sur 329 trachéotomies.

VINGT ET UNIÈME LEÇON

DE LA TRACHÉOTOMIE.

(*Suite et fin.*)

Valeur exacte de la trachéotomie. Ce n'est pas un moyen curatif. Trachéotomie chez l'adulte. Le procédé en un temps ne lui est pas ordinairement applicable, mais l'opération lente et surtout la thermotrachéotomie. — Description critique de ce moyen.

Indications et contre-indications de la trachéotomie chez l'enfant. — Accidents immédiats ou consécutifs. — Importance de l'alimentation. — Gavage. — Aphorismes.

Messieurs,

Notre opération étant minutieusement réglée, tout n'est pas dit encore sur la trachéotomie. C'est un sujet qui est revenu fréquemment dans mes leçons à l'hôpital des Enfants, et que le chirurgien de cet hôpital, en raison même du tribut payé aux affections justiciables de la trachéotomie par les jeunes malades qui le fréquentent, semble invité à envisager dans tous ses aspects. Un point important, sur lequel je n'ai pas encore eu l'occasion de me prononcer, est celui de la valeur curative de la trachéotomie, celle des symptômes qui doivent déterminer à la tenter à tout risque, celle enfin des indications que l'âge du sujet peut présenter par rapport au mode opératoire; en effet, quoique nous parlions de l'enfance et de l'enfance seulement, il importe qu'on ne puisse pas se tromper sur la valeur que pourrait avoir notre procédé appliqué aux adultes. Il faut que nous donnions, à cet égard, les explications les plus nettes.

Il faut qu'on sache bien, d'abord, que la trachéotomie

n'est jamais un moyen curatif. Un malade suffoque pour un motif ou pour un autre ; il est certain que si nous ne prolongeons pas sa vie, en établissant une prise d'air artificielle, la suffocation, qui n'est qu'un symptôme, un épiphénomène quelquefois, suffira pour l'emporter. Il succombera sans pouvoir profiter des chances de guérison que la marche de son affection pouvait comporter, suffocation à part, mais en supposant que vous l'opériez heureusement, admettant même que l'entrée plus libre de l'air dans les voies respiratoires apporte un appoint aux chances heureuses ultérieures, il n'est pas pour cela sauvé, et la marche de l'ensemble des phénomènes morbides ne saurait être préjugée. Avant l'opération, le malade est un condamné à mort ; il a même, si vous le voulez, la corde au cou. Vous coupez la corde ; il vit, mais sa grâce n'est pas assurée ; ce peut n'être qu'un sursis. Il n'est pas moins vrai que s'il en réchappe définitivement, il vous devra la vie.

Ce point si simple n'est pas compris de tout le monde, même dans la profession médicale : on est porté à attendre trop de la trachéotomie, à lui attribuer une responsabilité trop grande en cas d'événement funeste, et, par une contradiction aussi injuste qu'illogique, à en contester l'utilité, dans certains cas heureux, quand la marche générale de l'affection a pris un cours favorable. La trachéotomie est destinée à remédier au symptôme *suffocation*, lequel se produit avec une autorité menaçante et péremptoire dans des affections de nature et de pronostic différents. L'enfant suffoquait-il, était-il évident qu'il allait succomber, quand vous êtes intervenu? Vous avez bien fait d'intervenir.

Ici se place tout naturellement la question du signe qui doit déterminer l'opérateur à agir sans hésitation ni retard. Cette question m'a été souvent posée. Je réponds invariablement : quand il y a un *tirage* marqué. Toutes les fois que

vous aurez affaire à un malade présentant à chaque inspiration une dépression au niveau du creux épigastrique, quand il semblera aspirer son diaphragme, quand vous observerez une forte dépression sus-sternale, vous devrez opérer. Je ne m'inquiète pas de la cause; je ne sais s'il a le croup, ni sous l'empire de quelle cause ce croup s'est produit; j'ignore si l'enfant a ou n'a pas un corps étranger dans la trachée; mais je sais qu'il étouffe, j'ai donc le droit et le devoir de lui donner de l'air.

Ne ferez-vous jamais la trachéotomie que quand il y a du tirage? Je me rappelle à ce sujet une observation très curieuse que je veux vous citer : on amène à l'hôpital une enfant qui avait aspiré, disait sa mère, une perle bleue provenant d'un collier; elle avait eu plusieurs accès de suffocation. Elle était, lorsque nous la vîmes, en parfaite santé, elle parlait et n'avait pas du tout de tirage. Je me demandais si nous devions faire la trachéotomie; Krishaber, qui était présent et auquel je demandai son avis, hésitait beaucoup à me le conseiller. L'état momentanément satisfaisant de l'enfant, par rapport à la respiration, nous inspirait même des doutes sur l'existence du corps étranger. Je fis part de mes doutes à mon excellent maître, M. Roger, dont la compétence en matière d'auscultation fit cesser toute hésitation ; il examina l'enfant, l'ausculta et me dit : « Elle a un corps étranger, et ce corps étranger est dans la bronche gauche, parce que, en l'auscultant, à gauche, j'ai trouvé la respiration plus faible. Elle ne tire pas, mais, si vous n'opérez pas, elle aura une pneumonie qui la tuera. » La trachéotomie fut faite, et, quand la trachée fut ouverte, la perle nous tomba dans la main.

Dans ce cas, vous le voyez, il n'y avait pas de tirage, et pourtant l'opération était urgente. Il en résulte qu'il y a des cas où il faut opérer, même en dehors du tirage;

mais il reste établi que là où il y a tirage évident et accentué, il faut toujours opérer. Je ne connais pas de contre-indication qui prévale contre cette indication. Je vous suppose toujours chirurgien de profession et appelé, pour opérer, par un confrère qui a suivi jusque-là le malade. Dans ces conditions, votre responsabilité, limitée à l'indication précise du moment, est entièrement couverte dès que vous avez constaté le tirage. Je sais bien que ce signe, suffisant dans tous les cas, est commun, tout comme la suffocation elle-même, à des cas assez favorables et à des cas presque désespérés. Qu'importe? Dans les premiers, la suffocation pourrait tuer le malade; dans les seconds, le retour de l'air peut laisser place à une guérison douteuse, mais possible. Il faut donc opérer et opérer vite, comme je vous ai enseigné à le faire. Peut-être votre statistique sera-t-elle chargée de quelques opérations malheureuses de plus, pour avoir opéré presque *in extremis;* mais personne, de ceux qui connaissent notre art, ne vous imputera, ou au moins ne vous imputera sincèrement ces insuccès. Il ne s'agit pas de statistique, quand on doit répondre immédiatement à une indication d'urgence. Néanmoins, comme je vous l'ai dit déjà, ne laissez pas ignorer que l'enfant peut succomber pendant l'opération. Cette précaution est aussi utile que celle qui consiste à tempérer la joie de la famille après l'espèce de résurrection qui suit presque toujours l'opération. Je vous ai également conseillé de faire entendre que tout danger n'est pas passé, ce qui n'est que trop souvent justifié par l'événement.

J'arrive maintenant à la question beaucoup moins nette de la trachéotomie chez l'adulte, qui n'est pas précisément de notre sujet, mais qui s'y rattache d'une manière intime, tant il est important d'éviter une généralisation imprudente,

par rapport à l'adulte, des procédés qui réussissent le plus ordinairement chez l'enfant.

D'abord, les occasions de faire la trachéotomie chez l'adulte sont moins fréquentes que chez l'enfant. Ce n'est pas que ces occasions manquent : la tuberculose laryngée, l'œdème de la glotte, plus fréquents que dans l'enfance, compensent la diminution des cas de corps étrangers introduits dans l'arbre aérien, forcément plus rares, vu les habitudes plus posées de l'âge adulte. Quant à la diphthérie, chacun sait qu'elle atteint les adultes comme les enfants, mais chez les adultes elle ne commande pas l'intervention chirurgicale d'une manière aussi impérieuse.

Il est d'observation, en effet, que, dans l'angine diphthéritique des adultes, le larynx est assez développé pour permettre un certain passage à l'air et que la plupart d'entre eux meurent plutôt par le fait de l'empoisonnement que par le fait de l'obstacle laryngé.

J'ai, pour ma part, eu rarement l'occasion d'opérer dans ces circonstances. J'y ai été obligé pourtant plusieurs fois, et ce sont ces opérations que je voudrais vous rapporter pour vous faire profiter de l'expérience qui en est résultée pour moi.

D'abord, il y a des cas où on est obligé de céder à la pressante requête d'un adulte, qui, très capable de se rendre compte de son état et de partager la responsabilité de l'événement, veut absolument être opéré. La condition n'est pas évidemment la même ici que s'il s'agissait d'un enfant inhabile à se gouverner. Ce n'est pas que je sois partisan des opérations de complaisance; mais peut-on appeler une opération de complaisance, celle qui consiste à soulager un homme qui étouffe, étouffât-il lentement? Je veux vous faire juges du cas suivant :

Un dentiste était soigné par MM. Peter et Krishaber pour une angine diphthéritique, et quoique ayant eu seulement quelques accès de suffocation, s'éteignait lentement. Tout à coup, son larynx se prit et son agitation devint extrême : « Docteur, écrivait-il sur une ardoise, je veux être opéré, je suffoque. Je me jette par la fenêtre si on ne m'opère pas. » Mandé près de lui, quoique n'espérant pas de guérison, en raison de la gravité de son état général, et le considérant comme perdu, je l'opérai, et même, en vue d'adoucir ses derniers moments, je lui promis une guérison complète. La canule fut introduite, et il nous exprima ses remerciements. Le soir, il respirait facilement; le lendemain, il était mort à onze heures, mais il était mort content.

Tout dernièrement encore, je fus mandé par mon confrère et ami, M. le Dr Bougon, chez un tailleur de la rue Richelieu, atteint d'une diphthérie infectieuse. Les fausses membranes avaient envahi successivement la luette, les piliers du voile du palais et l'arrière-gorge; le soir où je le vis, comme il n'avait qu'un léger tirage sus-sternal, je crus devoir différer l'opération. Pendant la nuit, on fit venir un homœopathe qui, comme toujours, se plaignit d'avoir été appelé trop tard; il ordonna du brome et ce médicament, par hasard, soulagea le malade. Le lendemain, il étouffait moins, mais, vers midi, on revint me chercher et j'assistai au spectacle le plus saisissant qu'on puisse voir. Je ne puis le comparer qu'à celui d'un pendu récalcitrant qui voudrait être débarrassé de son lien; le malade saute de son lit, se roule, râle et bleuit. Je l'emporte et le dépose sur son comptoir, je lui place la tête sur mon genou, qui me servait de coussin, et je l'opère en un seul temps. J'incise au-dessous du cricoïde et fends trois anneaux de la trachée. La canule introduite, le malade revient à lui, reprend connaissance, avale quelques aliments; sa famille croit à une résurrection; mais, la diphthérie pour-

suit sa marche, et il s'éteint le soir sans la moindre lutte. Là encore, la trachéotomie l'avait soulagé en le soustrayant à une affreuse agonie.

Dans la première comme dans la seconde circonstance, j'ai eu, comme vous le voyez, la main forcée. J'ai eu, dans ces cas désespérés, à procurer un soulagement momentané à un malade entièrement perdu, et j'y suis allé par la voie la plus prompte. C'est pour cela que j'ai employé le procédé en un temps.

Mon opinion est pourtant que le procédé en un temps est une mauvaise opération, chez l'adulte, à cause de l'hémorrhagie, qui ne cesse pas aussitôt après l'entrée de l'air dans le canal aérien, comme chez l'enfant. Aussi, étant donnée l'espèce de loisir que laisse ordinairement à l'intervention chirurgicale, la lenteur de l'asphyxie chez l'adulte, c'est aux procédés de lenteur que je m'adresse, dans l'espèce, et comme procédé lent, celui de Trousseau est le plus parfait. C'est de cette façon que j'opérai, dernièrement une fille de salle atteinte de diphthérie laryngée.

Je fis une très grande incision cutanée de 8 à 9 centimètres, partant du cartilage cricoïde et allant jusqu'à la fourchette sternale. L'aponévrose cervicale superficielle fut divisée sur la sonde cannelée; je tombai ainsi sur l'interstice musculaire inter-thyroïdien, puis, après, sur l'intersterno-thyroïdien; à ce moment, abandonnant le bistouri, je décollai l'aponévrose moyenne, et écartai le corps thyroïde; après avoir rencontré un petit vaisseau veineux qui fut pris dans une pince hémostatique, j'arrivai enfin sur la trachée, dont trois ou quatre anneaux apparurent absolument exsangues. A l'aide du bistouri pointu, je sectionnai de bas en haut jusqu'au cartilage cricoïde; le dilatateur et la canule furent introduits successivement. L'opération s'est

faite, comme vous le voyez, sans hémorrhagie ; cela tient à ce que j'ai employé le bistouri le moins possible.

Lorsque je me servais, au début, du procédé en un temps, chez l'adulte, sans avoir encore eu de raisons pour m'aviser des mêmes précautions, j'ai failli avoir trois morts sur la table d'opération.

Maintenant, je suis convaincu que, quel que soit le procédé adopté en définitive pour l'adulte, le procédé de Trousseau ou la thermotrachéotomie, l'opération doit se faire posément, lentement.

Ceci m'amène à donner mon opinion dernière et, tout me porte à le croire, définitive, sur un point sur lequel je suis revenu bien souvent, sans pouvoir, dès l'abord, trouver de motifs suffisants pour me fixer. Il s'agit de la valeur de la thermotrachéotomie appliquée à l'enfant et à l'adulte.

Dès 1875, la pensée si naturelle d'éviter l'hémorrhagie, même chez l'enfant, où elle s'arrête ordinairement d'elle-même, me conduisit à essayer le procédé suivant, dans une opération dont j'ai d'ailleurs rendu compte à la Société de chirurgie.

Je n'ai, pour cela, rien modifié aux préparatifs que j'ai décrits précédemment, ni fait usage d'aucun instrument spécial. Je me contente d'ajouter à notre arsenal une forte lampe à alcool, ou, mieux encore, une de ces lampes à double courant, dites éolypiles, qui permettent d'obtenir en très peu de temps une chaleur considérable. Le malade étant placé et tenu, comme je l'ai dit, je prends dans la boîte à trachéotomie le petit bistouri mousse qui s'y trouve toujours, et qui offre cette particularité, qu'au lieu d'être réellement boutonné, et de présenter un renflement en saillie à son extrémité, il est purement et simplement arrondi comme un couteau de table.

Il faut qu'il réunisse les qualités que j'ai exigées du bis-

touri droit, au point de vue de la netteté de la lame et du tranchant. Je le garnis à son talon, dans une étendue de 1 centimètre et demi environ, d'un ruban de fil mouillé. Cette garniture est destinée à me permettre de serrer, sans me brûler, le bistouri entre les doigts. Cela fait, je le présente au jet de la flamme éolypile, et je le porte au rouge blanc; puis je le plonge perpendiculairement au niveau de la membrane crico-thyroïdienne. Il pénètre par ponction à travers les tissus avec la plus grande facilité, et la sensation de résistance vaincue, quand il est arrivé dans le larynx, est encore beaucoup plus nette qu'avec le bistouri ordinaire. Ce premier temps exécuté, je me comporte comme je l'ai décrit déjà, je scie le cricoïde et deux anneaux de la trachée; puis je scie obliquement, de façon à sectionner la peau un peu plus loin que la trachée elle-même.

Ce procédé a été mis en pratique une seule fois, par moi, sur un enfant de 3 à 4 ans et, je dois le dire, a pleinement réussi, en ce sens, que, d'une part, nous n'avons pas eu de sang et que nous avons pu parfaire notre opération absolument; et que, d'autre part, lorsqu'après huit jours, l'enfant a succombé à l'envahissement de la diphthérie, j'ai pu faire son autopsie et montrer à la Société de chirurgie son larynx, absolument indemne de toute eschare, soit sur la paroi postérieure, soit sur les parties latérales. On m'a bien fait observer que la chaleur pouvait exercer une fâcheuse influence sur les cordes vocales. Je n'ai, dans l'espèce, aucune crainte d'un accident de ce genre, et si j'étais conduit à pratiquer cette opération par des raisons meilleures que celles qui me l'ont fait reléguer au second plan, jusqu'à nouvel ordre, je ne désespérerais pas de vous faire voir un malade de ce genre guéri et parlant.

La grande raison qui m'a fait abandonder cette opération

pour l'enfance, c'est que, malgré sa simplicité, elle nécessite un outillage encore plus compliqué que l'opération au bistouri, bien plus propre à parer à un danger urgent.

Quant à être une bonne opération, je ne fais pas le moindre doute qu'elle n'en soit une. Je dirai même qu'elle conviendrait parfaitement aux adultes, par ses résultats exsangues. Reste à voir si, dans la même voie, elle n'a pas été dépassée par d'autres procédés analogues.

N'allez pas considérer comme un perfectionnement de la thermotrachéotomie la trachéotomie faite par le galvanocautère, qui en diffère absolument. Je n'ai vu employer cette méthode que deux fois : la première sur un enfant, la seconde sur un adulte, et deux fois, sans parler des difficultés énormes que présenta l'opération, du temps qu'elle nécessita, de l'hémorrhagie qui survint, *on dut terminer l'opération avec le bistouri.* Ce n'est pas tout; je suivis ces malades et je vis se développer, notamment sur le premier, une eschare bilatérale énorme, puisqu'il eût fallu, pour la recouvrir, deux pièces de cinq francs en argent. Cette eschare, due à la chaleur considérable développée par le galvanocautère, chaleur sans cesse renaissante et renouvelée, me paraît impossible à éviter, et c'est, à mon avis, une des principales objections que l'on pourra faire à la galvanocaustie appliquée à la trachéotomie.

Citons cependant aussi : 1° la nécessité d'avoir à sa disposition, *pour une opération d'urgence*, un appareil aussi compliqué que le galvanocautère; 2° le temps relativement très long qui est nécessaire à cette opération, faite couche par couche, et qui rend impossible le point que je considère peut-être comme le plus important, la fixation absolue du larynx entre les doigts de la main gauche; 3° la possibilité d'une hémorrhagie due à la température trop élevée du galvano-cautère. Cet accident, auquel j'ai assisté deux fois,

oblige l'opérateur à brusquer le dénouement à l'aide du bistouri et fait, par conséquent, perdre au malade le bénéfice de la cautérisation commencée.

Enfin, l'objection que l'on a faite à tort, je le crois, à la trachéotomie par le cautère actuel (bistouri chauffé), relativement à l'intégrité de la voix, me paraît avoir ici une bien autre valeur, en raison de l'intensité de la chaleur développée par la méthode galvanocaustique, intensité dont portent témoignage les deux eschares bilatérales produites par une sorte de coction des tissus circonvoisins, moins réfractaires que le tissu prétrachéal.

En résumé, la trachéotomie par le galvanocautère a pu être pratiquée avec succès par des chirurgiens habiles, maniant cet instrument avec facilité, sur des adultes, et pour des lésions qui permettaient de consacrer à l'opération le temps nécessaire; mais je n'hésite pas à la déclarer impraticable chez l'enfant atteint de croup, tant à cause des difficultés inhérentes à l'opération et que j'ai signalées dans le cas que j'ai vu, que pour les eschares énormes qui en sont la conséquence.

Reste à examiner la valeur de la thermotrachéotomie par le cautère actuel, sous la forme ingénieuse que le Dr Paquelin a donnée à cet engin : je veux parler du thermocautère.

Je suis absolument convaincu que c'est une très bonne opération sur l'adulte, d'après ce que j'ai vu des succès obtenus par Krishaber en ce genre. Je dirai tout à l'heure dans quelles conditions ces succès pourront se reproduire.

En est-il de même chez l'enfant? Je ne puis encore l'affirmer. Malgré le mémoire si remarquable de M. Bœckel, qui a obtenu 5 résultats heureux dans 7 opérations de thermotrachéotomie, pratiquée sur des enfants de 3 à 7 ans, je

crois que les difficultés opératoires sont ici beaucoup plus considérables que chez l'adulte, en raison de la contention très difficile de l'enfant, de la nécessité d'en finir rapidement et de l'épaisseur considérable des parties molles à traverser ; et j'estime qu'une partie des objections que je faisais à la galvanotrachéotomie pourrait être faite à la thermotrachéotomie.

Il est cependant rationnel de poursuivre ces essais, et peut-être arrivera-t-on à généraliser l'emploi de cette méthode à tous les âges, toutes les fois qu'une suffocation imminente n'imposera pas l'emploi du bistouri à l'exclusion de tout autre instrument compliqué et encombrant.

Quoi qu'il en soit, je rappellerai quelques précautions indispensables à observer dans l'emploi du thermocautère :

1° Le couteau thermique devra toujours être maintenu au rouge sombre ;

2° La division des parties molles devra toujours être pratiquée, non pas sous forme d'applications étendues et prolongées d'une manière continue, mais de ponctuations faites à petits coups ;

3° L'hémorrhagie, si elle se présente, devra être arrêtée, soit par des attouchements faits à l'aide de la lame thermique, soit par l'application des pinces hémostatiques, soit enfin par des ligatures ; mais dans aucun cas la trachée ne devra être ouverte avant l'hémostase absolue ;

4° La trachée devra toujours être ouverte à l'aide du bistouri et non avec la lame thermique.

Ces différents moyens, dont l'efficacité résulte des observations de MM. Verneuil, Krishaber, Gillette, etc., mettront à l'abri des eschares larges et profondes que l'on a reprochées à la thermotrachéotomie, et qui se produisaient quand les précautions susdites étaient négligées.

Laissant de côté la trachéotomie de l'adulte, dont nous avons dit seulement ce qui était strictement nécessité par l'importance des accidents que pourrait amener une généralisation erronée des pratiques reconnues inoffensives dans la chirurgie infantile, revenons maintenant à notre sujet propre et épuisons la question des indications et des contre-indications de la trachéotomie chez les enfants.

Y a-t-il, par rapport aux enfants, des contre-indications d'âge? Y en a-t-il une tirée du bas âge? J'ai affirmé plusieurs fois *a priori* que, pour moi, il n'y en avait pas, et que m'apportât-on un enfant de quinze jours, s'il présentait du tirage, je n'hésiterais pas à l'opérer. Or, le fait de Steinmeyer, qui a pratiqué avec succès la trachéotomie sur un enfant de 9 semaines, est venu confirmer mon dire (1).

J'arrive maintenant aux contre-indications tirées de la gravité de l'état général. Il n'y en a pas non plus, à proprement parler. On vous dira : n'opérez pas cet enfant, parce qu'il a des bubons, parce qu'il est arrivé au dernier degré de l'intoxication.

Mais, messieurs, comme je vous l'ai dit déjà, l'opération est toujours suivie d'une crise favorable, et qui peut savoir ce qu'un organisme aussi vivace que celui de l'enfant peut conserver de ressources pour profiter de cette crise? Il y a des cas de résurrection véritable. Krishaber m'a raconté un fait de ce genre. Il avait d'abord, considérant l'enfant comme perdu, refusé l'opération; puis, cédant aux sollicitations du père, il mit l'enfant sur une table et commença l'opération

---

(1) V. *Revue des maladies de l'enfance*, février 1883, p. 97. Il n'y a donc pas lieu de tenir compte d'une certaine opinion timorée, d'après laquelle on ne devrait pas opérer avant 2 ans. J'ai opéré deux enfants au-dessous de 2 ans, (dont l'un de 19 mois), qui ont guéri. M. Peter en a opéré un de 17 mois qui a survécu. Il n'y a donc pas de contre-indication dans le bas-âge.

(*Note de l'auteur*).

par une incision à la peau ; le patient se raidit en arrière et mourut. La consternation fut grande parmi les opérateurs ; l'interne qui servait d'aide reçut la mission de porter la mauvaise nouvelle à la famille, qui attendait dans la pièce adjacente, et la déclina. Krishaber, forcé de s'exécuter, fit rentrer dans la chambre les père et mère désolés, et ne sachant comment couvrir la retraite, eut l'idée d'ouvrir la trachée, puis de faire, à tout risque, la respiration artificielle. Au bout d'un certain temps, qu'il ne se rappelait pas, l'enfant fit une inspiration et revint à la vie. Une fièvre considérable se déclara, suivie par un état de dépression dans lequel il succomba au bout de vingt-quatre heures. Mais il aurait pu guérir. Cet enfant, sous l'influence de l'ouverture trachéale, était donc littéralement ressuscité, après un temps très appréciable.

Après avoir reconnu que l'opération est parfaitement indiquée, vous opérerez par le procédé que je vous ai minutieusement décrit, par le *procédé en un temps*. Il n'est pas inutile, à ce propos, que je vous prémunisse contre une confusion qui pourrait se faire dans votre esprit entre ce procédé et celui de Bourdillat, usité aussi à l'hôpital des Enfants, et que je vous ai également décrit dans une leçon antérieure. C'est aussi un procédé rapide et non sans mérite, mais beaucoup moins sûr. Il consiste à faire, au moyen d'une incision, la section de toutes les parties molles qui se trouvent au-devant de la trachée, à introduire son doigt dans la plaie pour y chercher cet organe et à en faire ensuite la section. Je trouve l'exécution de ces deux temps beaucoup plus difficile que celle du procédé en un temps, auquel on donne généralement mon nom : il faut en effet que l'opérateur ait pour ainsi dire un œil au bout du doigt, qu'il sente avec précision le point culminant de la convexité trachéale, sous peine de faire une incision latérale. Un opérateur

inexpérimenté, dès qu'il a le doigt dans la plaie, ne sait plus où il est, et ne se sent pas à l'aise pour s'orienter dans cette petite ouverture.

Lorsque je pris mon service de chirurgie à l'hôpital des Enfants, il y a environ douze ans, M. Roger qui me voulait beaucoup de bien, me fit venir et me dit : « Vous serez certainement appelé, en raison de votre situation, à prendre autorité dans la pratique de la trachéotomie : il faut que vous ayez une compétence exceptionnelle sur ce point ; mon service vous est ouvert ; dès que j'aurai une opération à faire, je vous appellerai. »

Ceci se passait le 1er janvier 1873. Le 2 janvier, M. Roger me fit demander ; il avait comme interne dans son service M. Homolle, qui faisait très bien la trachéotomie ; mais il me confia le bistouri en me disant : « Surtout, mon cher ami, allez très lentement. » M. Homolle était vis-à-vis de moi, M. Roger tenait la tête de l'enfant. Je fis une section à la peau, M. Homolle épongea ; je fis une seconde section, un jet de sang partit, M. Homolle épongea de nouveau ; j'introduisis alors mon doigt dans la plaie et je puis dire que je ne sentis absolument rien de distinct. J'étais baigné de sueur, et je commençais à trouver le temps long. M. Roger, qui me disait au commencement d'aller lentement, me disait par sa contenance qu'il était temps d'aller vite ; bref, j'étais sur le point de remettre le bistouri à M. Homolle, lorsque j'obtins le sifflement caractéristique, et appris ainsi que j'avais pénétré dans la trachée.

Le lendemain, M. Labric me fit aussi appeler pour opérer ; je rencontrai les mêmes difficultés dans l'application du procédé lent, et faillis même perdre mon malade pendant l'opération. Aussi je me mis à pratiquer des opérations sur le cadavre, à faire des recherches bibliographiques et le procédé de Vicq d'Azyr ou procédé en un temps ayant

attiré mon attention, je le mis en œuvre avec un succès qui s'est montré dès le début et ne s'est jamais démenti.

Je n'ai pas à défendre, ici, ce procédé contre les attaques dont il a été l'objet. Un de mes anciens internes, M. Dubar, a fait un excellent mémoire en ce sens. Je vous exposerai seulement les résultats qu'il a donnés. J'ai fait, comme je vous l'ai dit, 329 trachéotomies en un temps ; je compte 83 guérisons, et ma statistique ressemble beaucoup à celle de l'hôpital. J'ai donc un peu moins d'une guérison sur 4 opérés, et un peu plus d'une sur 5. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que, sur 329 cas, je n'ai pas perdu un seul malade sur la table.

Je voudrais à ce propos m'expliquer une bonne fois sur la raison décisive qui m'a déterminé à adopter le procédé en un temps, qu'une longue série d'opérations m'a mis en main d'une façon toute particulière. Ce n'a pas été certes l'ambition de paraître faire une découverte en restaurant un procédé ancien. C'est que j'ai obtenu tout de suite, par ce moyen, des succès nombreux, en évitant les principales difficultés que j'avais rencontrées dans la pratique des autres procédés. Le récit que je viens de vous faire de ces premiers insuccès vous a paru peut-être instructif.

J'ai terminé, messieurs, avec la trachéotomie, soit par le fer, soit par le feu. Un mot des accidents immédiats ou consécutifs que vous aurez à combattre.

Je place en première ligne l'asphyxie, qui détermine à elle seule la plupart des cas de mort subite sous le couteau, et contre laquelle il est bien difficile de lutter avec succès, si ce n'est par une ouverture de la trachée aussi rapide que possible. La syncope, due ordinairement à la formation de caillots dans le cœur, est singulièrement favorisée par l'émotion de l'enfant ; car on ne saurait se dissimuler que le petit malade, dans un état très précaire avant le commencement

de son opération, a encore perdu beaucoup de sa résistance dès que le bistouri a commencé la section de la peau.

Ces deux états s'ajoutent souvent. Le seul remède héroïque, c'est l'arrivée rapide et abondante de l'air dans les poumons, où assez souvent, malgré l'ouverture de la trachée, la respiration ne s'établit pas. Faites alors pratiquer au thorax des mouvements de respiration artificielle. Excitez la peau par la flagellation du thorax et du visage, au moyen de compresses mouillées, et titillez la trachée, voire même les grosses bronches, avec une barbe de plume.

La mort subite par pénétration du sang dans les bronches est extrêmement rare, surtout si l'on opère rapidement, car il est d'observation que l'hémorrhagie cesse dès que la trachée est largement ouverte. A ce propos, gardez-vous d'un héroïsme inutile dont les chirurgiens se sont à peu près tous rendus coupables, et qui a été exalté au profit de quelques individualités. Je veux parler de la succion de la plaie trachéale par l'opérateur, dans le but d'aspirer le sang tombé dans la trachée. Ce procédé est doublement mauvais : il est sans efficacité pour l'enfant, et il peut être très nuisible pour l'opérateur. Vous obtiendrez, au contraire, un bon résultat par la titillation de la surface interne de la trachée à l'aide d'une barbe de plume. Cet attouchement détermine, en effet, une toux expultrice qui ne tarde pas à chasser le sang épanché.

La blessure d'un gros vaisseau artériel ou veineux (tronc brachio-céphalique) est un cas désespéré dans lequel il n'y a rien à faire. J'ai vu arriver cet accident, entre les mains d'un interne de M. Labric, une nuit où, mandé à l'hôpital pour un enfant écrasé par un tramway, j'avais été aussi invité à opérer un croup et m'étais borné à servir d'aide pour respecter le droit de l'interne. La trachéotomie fut faite couche par couche et très bas. Un énorme flot de sang

sortit de la plaie, et l'enfant mourut. On lui avait ouvert le tronc veineux brachio-céphalique. Cela nous prouve que la trachéotomie faite très bas a de fort graves inconvénients.

La perforation de la trachée est un accident qui m'est arrivé une seule fois, dans les circonstances suivantes. Un jour, on me fit demander chez M. Labric, pour faire une trachéotomie. Par un faux sentiment de sécurité, né d'une grande habitude de l'opération, je négligeai de limiter avec mon doigt la portion de pointe à introduire, comme je vous ai recommandé de le faire. Je pratiquai, en tenant mon bistouri comme pour ouvrir un abcès, la ponction et la section de la trachée, et je mis ma canule avec une certaine difficulté. L'enfant mourut, on fit l'autopsie, et je trouvai la trachée perforée à sa paroi postérieure. Cet accident pourrait se renouveler, si on négligeait les règles que nous avons posées, car il est certain que le bistouri étant aveugle, il faut absolument le guider.

Je ne vous parlerai pas de la difficulté de l'introduction du dilatateur ou de la canule. Je vous ai recommandé de continuer la fixation du larynx jusqu'à ce que le dilatateur soit dans la plaie trachéale. C'est pour avoir négligé cette précaution *indispensable* que certains opérateurs se sont trouvés embarrassés. Quant à l'introduction de la canule, elle sera toujours possible et même facile à l'aide du procédé que nous avons décrit.

Survient-il une hémorrhagie légère due à une canule trop petite, alors le remède est tout trouvé : remplacez-la par une canule plus forte; si l'hémorrhagie est produite par la lésion d'une artère de petit calibre, la ligature est ici indiquée.

Les accidents consécutifs ont aussi leur importance. L'érythème, l'érysipèle, le phlegmon du cou sont de très

fâcheuses complications et très difficiles à combattre. J'estime pourtant qu'il doit être possible de les prévenir en enlevant souvent la double canule, de façon à laisser reposer la plaie, à en laver le pourtour avec soin, puis à enduire la peau de cérat ou de cold-cream, et enfin à recourir à la cautérisation quotidienne de la plaie à l'aide du nitrate d'argent. Je ne parlerai pas de la congestion pulmonaire de la bronchite, de la pneumonie, qui compromettent si souvent le succès de la trachéotomie. Ces affections sont du ressort absolument médical.

Quant aux ulcérations de la trachée, dues au séjour prolongé de la canule, je ne crois pas la chose bien fréquente, surtout si l'on a la précaution de se servir de canules mobiles sur leur pavillon et permettant au tube de suivre les mouvements de la trachée, sans qu'il y ait pour cela transmission de mouvement à la plaque extérieure.

Un phénomène beaucoup plus fréquent et qui m'a parfois singulièrement embarrassé, c'est la difficulté que l'on éprouve à retirer définitivement la canule. Différentes théories ont été proposées pour expliquer ce fait incontestable, depuis l'influence nerveuse, et celle de l'imagination du malade, jusqu'aux bourgeons charnus développés au niveau de la plaie trachéale et nécessitant une compression constante à l'aide d'un corps étranger. Je ne veux pas entrer ici dans ces diverses appréciations; ce que je veux seulement vous conseiller c'est d'attendre, de mettre votre malade en bon air et de boucher de temps en temps, à son insu, pendant le sommeil, l'orifice antérieur de la canule, pour essayer si la perméabilité laryngée est établie. Ne commettez pas surtout la faute qui consiste à diminuer progressivement le volume et par conséquent la prise d'air de vos canules. J'ai vu, à la suite de l'application de ce système, le petit malade s'étioler et présenter les signes d'une asphyxie

lente. Ce n'est pas tout : lorsque vous voulez, après, réintroduire une canule suffisante, vous êtes forcé d'agrandir de nouveau la plaie à l'aide du bistouri boutonné, ce qui est un surcroît d'opération très pénible.

On a accusé le procédé de la crico-trachéotomie de produire de mauvais résultats au point de vue de la voix ; on a dit aussi qu'il rendait difficile le retrait de la canule. Faisons justice de ces allégations. La première est sans fondement. Je possède 83 guérisons, et je dois vous dire que, sur ce nombre, il y a 81 opérés qui parlent admirablement et dont la canule a pu être retirée. Quant aux deux autres cas, voici ce qui s'est passé : mandé par mon ami, le Dr Cadet de Gassicourt, près de la petite fille d'un de nos confrères, atteinte d'un faux croup, avec menace de suffocation imminente, je fis l'opération et l'enfant guérit parfaitement bien ; au bout d'un certain temps, il fallut retirer la canule. Tout allait bien déjà depuis quelques heures, lorsque cette petite fille eut l'idée de se regarder dans une glace. Elle s'imagina que l'ouverture que nous avions faite se rétrécissait à vue d'œil, et elle eut une attaque hystériforme accompagnée de menaces de suffocation. Depuis, le père n'a pas voulu que l'on touchât à la canule ; nous avons pourtant fait tout ce que nous avons pu pour arriver à ce résultat. Nous lui avons dit : « Nous allons endormir l'enfant, nous fermerons l'ouverture avec notre doigt, et lorsque vous serez bien convaincu que l'enfant respire parfaitement, nous retirerons la canule. » Ce père n'a pas voulu entendre raison, et il persiste à laisser la canule à l'enfant. L'autre cas est celui d'un petit garçon de Levallois, qui n'a pas pu se passer de sa canule, sans qu'il nous ait été possible de comprendre pourquoi. Mais, messieurs, on a les mêmes accidents avec tout autre moyen, comme je vous l'ai fait remarquer plus haut : il y a peu de mois que notre regretté Archambault, qui n'opérait pas par

mon procédé, me citait le cas d'un enfant chez lequel il n'avait pas pu retirer la canule.

On peut enfin considérer comme une véritable complication de la trachéotomie la résistance vraiment singulière qu'opposent certains sujets à l'alimentation, après cette opération.

Personne n'ignore qu'en dehors des nombreuses causes d'insuccès définitif qui subsistent après la trachéotomie, une des grandes pierres d'achoppement est la résistance opiniâtre qu'opposent les opérés aux efforts qu'on fait pour les alimenter. Cette résistance, dont nous allons passer en revue les principales causes, amène lentement, il est vrai, mais sûrement, un résultat fatal et donne en quelque sorte plus de regrets à l'opérateur, en raison même du succès de l'opération, de l'innocuité de ses suites et des légitimes espérances qu'il avait été permis de concevoir.

Il y a là une athrepsie d'une nature particulière, à laquelle j'ai, comme les autres, dû plus d'un mécompte, et contre laquelle on s'explique l'irritation de Trousseau qui, disait-il, battait les petits opérés pour les forcer à manger. Si l'on ne peut les faire manger, il faut les faire boire et les alimenter à tout prix. Je citerai à ce propos l'exemple de mon collègue et ami, le Dr Labric, que j'ai vu, avec un certain étonnement d'abord, à mon arrivée à l'hôpital des Enfants, il y a près de douze ans, faire avaler près d'un litre de vin par jour à des enfants de 4 ans récemment opérés du croup.

Quelles sont les causes de cette résistance des petits opérés à l'alimentation et quels moyens pouvons-nous lui opposer?

D'abord il se trouve parmi eux des enfants gâtés par leurs parents, volontaires, nerveux, qui refusent systématiquement presque tous les aliments. Ils peuvent avaler; la déglutition leur est aussi facile qu'en parfaite santé; la para-

lysie diphthéritique ne laisse point passer les aliments dans leurs voies respiratoires. S'ils ne mangent pas, c'est parce qu'ils ne *veulent pas manger*. On s'estime encore heureux quand leur caprice, si bizarre qu'il soit, leur fait adopter une boisson unique; et l'on s'efforce d'utiliser ce véhicule pour leur faire avaler subrepticement un liquide plus nutritif qu'on y introduit; mais ils déjouent ces tentatives avec une pénétration désespérante. C'est ainsi qu'il y a quelques années, j'ai observé, avec autant d'attention que d'impatience, un petit garçon, le jeune B..., fils d'un honorable négociant de la rue d'Amsterdam. Cet enfant, sur lequel j'avais pratiqué avec succès la trachéotomie, refusa systématiquement de rien prendre pendant quatorze jours, en dehors de l'eau sucrée, dont il absorbait près d'un litre et demi par vingt-quatre heures. Mes internes, placés près de lui, employèrent vainement à tour de rôle la douceur et la véhémence; rien n'y fit : l'enfant s'en tint à son eau sucrée et ne se décida que le quinzième jour à accepter une alimentation plus sérieuse. Il guérit, du reste, en dépit de son obstination, mais ne dut son salut qu'à la vigoureuse constitution dont la nature l'avait doué.

Un autre groupe d'enfants, plus intéressants parce qu'ils ne sont pas la cause de leur malheur, est constitué par les petits malades qui, atteints, non pas de croup d'emblée, mais d'angine diphthéritique, ont été traités par les cautérisations pharyngées. Ce mode de traitement est plus fréquemment adopté qu'on ne pense, et donne, le plus souvent, les plus déplorables résultats, soit qu'on emploie le nitrate d'argent, soit qu'on ait recours aux caustiques violents, tels que l'acide chlorhydrique ou le perchlorure de fer. J'ai remarqué, en effet, que les seuls cas dans lesquels la cautérisation avait été inoffensive étaient des cas d'angine pultacée ou bénigne; du moment qu'on a affaire à une véritable angine

diphthéritique, les cautérisations n'enrayent nullement la marche de la diphthérie, mais produisent en revanche des eschares larges et profondes qui s'opposent à peu près complètement à la déglutition. Un fait de ce genre m'a beaucoup frappé, il y a huit ans, et m'a inspiré une horreur salutaire pour l'usage des cautérisations du pharynx dans l'angine diphthéritique.

Une charmante petite fille de 5 ans, originaire de Séville et demeurant dans le quartier des Champ-Élysées, avait été atteinte d'une diphthérie du pharynx; le larynx ayant été à son tour envahi, je fus mandé par deux de mes confrères pour pratiquer la trachéotomie.

L'opération ayant parfaitement réussi, je conseillai d'alimenter l'enfant le plus possible; mais quoique sa bonne volonté fût extrême, quoiqu'elle introduisît elle-même dans sa bouche les aliments qu'on lui présentait et fît des efforts inouïs pour les avaler, je dus, le soir même de l'opération, constater que la déglutition était impossible. J'examinai alors sa gorge et sa bouche et constatai que non seulement les piliers et le voile du palais, mais la face interne des joues et même la paroi postérieure des lèvres étaient noircis, cautérisés profondément par des applications réitérées de perchlorure de fer. Tous nos efforts pour alimenter la malade furent vains dans de pareilles conditions, et la pauvre enfant, guérie de la diphthérie, mourut littéralement de faim, le huitième jour, en faisant jusqu'au bout d'inutiles efforts pour avaler les aliments qu'on lui présentait.

De tels faits ne sont pas rares et méritent d'être connus. Il faut que le praticien y puise une conviction suffisante pour résister aux instances des parents qui réclament la cautérisation, si longtemps préconisée par les autorités médicales, et dont les suites désastreuses provoquent maintenant, chez

le médecin éclairé qui est appelé à les constater, un sentiment de réprobation et de révolte.

Une dernière catégorie d'enfants ne pouvant se nourrir est représentée par ceux dont la paralysie du voile du palais est telle que la moindre goutte de liquide passe immédiatement dans la trachée et détermine un accès de suffocation. Le plus souvent, heureusement, la paralysie est incomplète, et la portion, très minime d'ailleurs, des liquides ou des solides qui fait fausse route est aussitôt expulsée. Mais, dans certains cas, la paralysie est si complète que toute substance alimentaire, solide ou liquide, est immédiatement entraînée dans le larynx, passe entre la canule et la trachée et provoque des efforts de toux d'une violence inouïe, par lesquels de petits fragments de substances alimentaires sont projetés à travers la canule.

J'ai eu, au commencement de cette année, l'occasion d'observer ce fait plus complètement qu'il ne m'avait été donné de le faire jusqu'ici.

Un de mes anciens collègues d'internat me fit mander au mois de février dernier pour opérer du croup une petite fille de la rue Saint-Denis. L'enfant, âgée de 4 ans 1/2, était chétive, maigre, pâle. Le milieu dans lequel elle se trouvait était absolument malsain. L'air et la lumière n'arrivaient que très parcimonieusement dans sa chambre, et le mépris profond que ses parents semblaient professer pour la propreté la plus élémentaire rendait encore plus problématique le résultat de notre intervention.

Il n'y avait pas à hésiter cependant ; l'enfant asphyxiait, et je l'opérai vers minuit. L'opération fut faite en un seul temps ; l'introduction de la canule présenta quelques difficultés, mais enfin put être obtenue, après quelques tâtonnements, et l'enfant fut immédiatement soulagée après avoir expulsé plusieurs fausses membranes tubulées.

Les deux premiers jours se passèrent bien ; la réaction fut à peu près nulle et l'alimentation possible dans une certaine mesure.

C'est ainsi que le premier jour la petite malade absorba une demi-bouteille de vin de Bordeaux, un peu de lait et de bouillon. Le second jour, l'enfant, malgré sa répugnance, avala un peu de crème, un peu de glace au café ; mais le troisième jour toute alimentation devint impossible, en raison de la paralysie du voile du palais qui se manifesta pour ainsi dire brusquement. Navré de cet état de choses, au moment où l'affection primitive semblait enrayée, où la plaie avait un bel aspect, où l'enfant commençait à supporter pendant quelque temps l'absence de la canule, j'employai tous les moyens imaginables pour empêcher l'introduction des aliments dans les voies respiratoires.

Renonçant aux liquides, qui pouvaient plus facilement changer de voie que les solides, j'essayai des soupes épaisses, des aliments pâteux, comme les quenelles, les cervelles, etc., rien n'y fit : je tentai même un procédé qui aurait, dit-on, réussi dans quelques circonstances ; j'essayai de faire boire et manger la petite malade, la tête très basse, la tête en bas, pour ainsi dire ; le même phénomène se produisit avec la plus désolante persistance ; j'en fus réduit bientôt aux lavements alimentaires, moyen qui, jusqu'ici, m'a toujours paru très infidèle, en raison de la facilité avec laquelle les enfants rendent presque aussitôt les lavements qui leur sont administrés. Bref, le cinquième jour, je trouvai l'enfant dans un état de prostration des plus alarmants, et la mort par inanition me semblait imminente, lorsque l'idée me vint, un peu tardivement peut-être, d'employer chez ma petite malade le moyen qui, dans ces derniers temps, a donné de si bons résultats, à la suite des opérations pratiquées sur la cavité buccale, sur la langue, etc., je veux parler du gavage

ou de l'alimentation par la sonde. Je fis immédiatement prévenir un de mes internes d'avoir à se rendre près de ma malade, muni d'une sonde en caoutchouc rouge, et je l'engageai à introduire cette sonde dans l'estomac par une des narines, puis à injecter par ce moyen des doses, progressivement croissantes, de vin, de bouillon et de lait. Le programme fut fidèlement exécuté dans la soirée et, le lendemain, nous fûmes absolument stupéfaits du changement qui s'était opéré chez l'enfant.

Elle avait pu absorber de la sorte, en sept ou huit séances, 500 grammes de liquides alimentaires ; la prostration avait disparu, le pouls était remonté, et nous assistions à une véritable résurrection. Ce système fut continué jusqu'au neuvième jour ; de temps en temps, nous essayions de reprendre l'alimentation par les voies ordinaires et, chaque fois, nous nous heurtions contre les mêmes difficultés. Nous engageâmes alors les parents à introduire eux-mêmes la sonde ; ils hésitèrent longtemps, mais enfin ils le tentèrent et arrivèrent bientôt à pratiquer l'opération eux-mêmes avec la plus grande facilité.

L'enfant ainsi reconfortée revint bientôt à la santé et la canule fut supprimée. La plaie était guérie ; mais la paralysie persistait. Dans cet état de choses, bien certain que les parents pourraient continuer le traitement et convaincu que l'enfant se rétablirait plus vite à la campagne que dans le milieu insalubre où elle se trouvait, nous conseillâmes le transport de la petite malade à la campagne. Le gavage fut continué par les parents une quinzaine de jours ; puis l'enfant demanda elle-même à boire un peu de lait et put facilement l'avaler. A partir de ce moment, l'alimentation à l'aide de la sonde put être supprimée et, six semaines après, la petite fille me fut ramenée absolument guérie.

Frappé à juste titre d'un fait si remarquable, car nous

avons soustrait, par le gavage, notre opérée à une mort certaine et imminente, je résolus d'appliquer désormais ce procédé aux cas analogues à celui que je viens de relater. J'engageai mes internes, dont l'intervention avait été si efficace, à faire connaître son heureux résultat à leurs collègues de l'hôpital des Enfants, et j'appris avec plaisir, ces jours derniers, qu'au pavillon d'isolement de l'hôpital, le gavage avait été employé chez un enfant atteint d'une paralysie après la trachéotomie et dont l'observation m'a été communiquée. Malgré l'insuccès relatif constaté dans ce cas, y a-t-il lieu d'abandonner, sans le soumettre à une expérimentation nouvelle, un procédé auquel j'ai dû ailleurs un succès éclatant et qui pourrait, dans des circonstances du reste favorables, préserver un grand nombre d'enfants, voués d'avance à une mort certaine ? Je ne le crois pas, et la tentative que je viens de citer, même avec le résultat négatif qu'elle a rencontré, a prouvé l'efficacité d'un procédé auquel on a dû trois jours d'alimentation au lait sans vomissements. Nous voyons donc que le gavage sera applicable :

1° A ces enfants volontaires et gâtés qui refusent absolument de se nourrir et sur lesquels auront échoué tous les moyens de coercition ou de douceur. Je dirai plus, l'introduction de la sonde par les fosses nasales, sans être pénible, ne manquera pas d'inspirer une salutaire appréhension à ces jeunes rebelles, comme il arrive souvent pour l'huile de foie de morue que les mêmes sujets se résignent quelquefois à ingurgiter pour éviter l'introduction des cuillers *ad hoc* ou d'autres engins de compulsion.

2° Aux intéressantes victimes des cautérisations intempestives, dont la bonne volonté, impuissante, dans l'état ordinaire des choses, à procurer la déglutition, se prêtera facilement à une manœuvre, d'ailleurs inoffensive, dans laquelle ils reconnaîtront bien vite un véritable secours.

3° Enfin, aux petits opérés qui, frappés de cette paralysie absolue du voile du palais dont j'ai cité plus haut un exemple, risquent de s'éteindre dans une athrepsie complète, s'ils ne succombent pas avant ce terme à une asphyxie foudroyante, par l'introduction subite d'une grande quantité de liquide à la fois dans les voies respiratoires.

Le gavage est d'ailleurs une opération facile qui, après une répétition ou deux, peut être pratiquée par les parents. C'est une opération qui, dans l'espèce, est préservée des chances de fausse route que présente, en général, le cathétérisme de l'œsophage, puisque la canule, en fermant la trachée, préserve les voies aériennes de l'introduction de la sonde. C'est enfin, qu'on me permette de le rappeler en finissant, une opération à laquelle j'ai dû un succès unique, il est vrai, jusqu'à présent, mais des plus encourageants, dût-on restreindre l'application du procédé au défaut d'alimentation causé par la paralysie du voile du palais dans lequel il a réussi. On peut espérer, par ces moyens, diminuer le nombre des échecs si pénibles que rencontre le praticien, au moment où tout semble l'autoriser à croire à une guérison et, ce qui est plus grave, à la proclamer.

En terminant, messieurs, je voudrais vous citer un fait relatif à l'histoire des polypes ou bourgeons charnus développés sur la cicatrice du larynx. Appelé par MM. Peter et Krishaber, près de l'enfant d'un de nos confrères, j'avais pratiqué l'opération, qu'un croup d'emblée avait rendue indispensable, et le malade avait très rapidement guéri.

Un enrouement passager persistait cependant. Un beau jour, un nouvel accès de suffocation se produisit, puis, un second, à quinze jours de distance, si bien que le père, inquiet, fit demander à nouveau MM. Peter et Krishaber. Désirant examiner la gorge, ils s'approchèrent du petit malade qui, redoutant une opération nouvelle, fit une résistance

désespérée, et comme son père, impatienté, lui arrachait violemment le mouchoir qu'il avait autour du cou, il se renversa en arrière et mourut.

Le larynx, que M. Krishaber s'était procuré avec beaucoup de peine, fut présenté à la Société de chirurgie; on y trouva la trace bien nette de l'incision trachéale, et, sur cette cicatrice, une petite masse polypiforme pédiculée, très mobile. Les uns ont prétendu que c'était un polype véritable, et que, par conséquent, l'opération n'y était pour rien, les autres, que c'était une tumeur analogue à celles qui se développent sur les cicatrices. Quoi qu'il en soit, ce corps flottant était venu se placer entre les cordes vocales et avait déterminé la suffocation. Je vous donne le fait tel qu'il est.

Plusieurs exemples semblables ont été cités. Que peut-on faire dans ce cas? Malheureusement rien, car s'il est facile de panser la plaie externe, celle du larynx échappe à nos moyens.

Au moment où je revise les épreuves de cette leçon, je viens de revoir un petit garçon de Levallois, l'un de mes deux opérés chez lesquels la canule n'avait pu être retirée jusqu'ici. A la suite d'une ablation d'amygdales, que plusieurs angines avaient rendue nécessaire, le petit malade a demandé lui-même qu'on lui retirât sa canule. Aujourd'hui, sa plaie est complètement fermée et sa voix est absolument normale. Cette heureuse terminaison, quatre ans après l'opération, réduit à un seul, sur 83 enfants guéris, les cas de maintien forcé de la canule dont on avait accusé le procédé rapide de crico-trachéotomie.

Voilà, messieurs, ce que j'avais à vous dire de la trachéotomie. Tous les points relatifs à cette importante opération n'ont pas été exposés avec le détail que comporterait un traité didactique sur la matière, mais j'ose me flatter qu'aucun n'a été omis et que rien n'a été négligé pour arri-

ver à laisser en vous une impression nette et précise, par rapport à la conduite que vous pourrez avoir à tenir dans votre pratique. Quelques élèves frappés de la nécessité qu'il y a pour le médecin praticien à être fixé sur ce qu'il doit faire devant les urgentes indications d'une trachéotomie et trouvant de la clarté dans mes conclusions, m'ont poussé à leur donner une forme aphoristique. Ce sont ces conclusions, pour lesquelles je ne réclame rien de la vénération qui s'attache aux aphorismes d'Hippocrate, que je confie à votre appréciation. Si vous les jugez dignes d'entrer dans votre bagage, en vous éloignant du grand centre où l'on trouve en toute occasion conseil et secours, peut-être me saurez-vous gré un jour de les avoir élaborées.

I. — La trachéotomie a été pratiquée dès les premiers âges de la médecine. — D'abord appliquée seulement dans les cas de corps étrangers des voies aériennes, elle s'est étendue peu à peu à tous les cas d'obstacle à l'entrée de l'air dans les voies respiratoires. Enfin elle est entrée définitivement dans le domaine classique depuis les travaux de Bretonneau et de Trousseau sur la diphthérie.

II. — Les résultats qu'elle a fournis sont à peu près les mêmes, qu'on consulte les statistiques générales ou celles de la clientèle civile. J'ai pour mon compte obtenu un peu moins d'une guérison sur quatre opérés, mais beaucoup plus d'une guérison sur cinq.

III. — Bien que la trachéotomie n'ait peut-être pas donné encore tous les heureux résultats qu'on est en droit d'en attendre, la statistique des opérations est assez encourageante pour qu'on doive encore vulgariser son emploi.

IV. — Il y a, à ce point de vue, un énorme avantage à la régler minutieusement, et à la simplifier autant que possible, afin que tout médecin, au besoin, puisse la pratiquer sans incertitude.

V. — La trachéotomie *en un seul temps* nous paraît le procédé à la fois le plus simple, le plus sûr et le plus rapide.

VI. — Si l'on considère que, dans le plus grand nombre des cas, c'est une opération d'urgence, il y a un avantage énorme à bannir tous les instruments plus ou moins ingénieux, inventés dans ce but, et à conserver seulement ceux qui se trouvent dans toutes les trousses. — Nous croyons avoir rempli ce but en préconisant toujours l'emploi du bistouri. Le dilatateur est indispensable, selon nous, et nous préférons surtout le dilatateur à trois branches; à défaut d'autre dilatateur, la pince ordinaire à pansement pourrait être employée.

VII. — Les meilleures canules sont celles qui portent une plaque percée de deux trous; les canules à oreilles ont l'inconvénient de leurs anneaux, qui peuvent se détacher ou se briser très facilement. Bien que je n'en sois pas absolument partisan à cause des fausses routes qu'une main peu exercée pourrait facilement produire avec elles, je dois citer comme très ingénieuses les canules à bec de Krishaber qui tendent à rendre superflu l'emploi du dilatateur.

VIII. — Le malade doit être placé en pleine lumière sur un plan assez résistant, solidement maintenu. La tête fortement étendue au moyen d'un coussin très dur et fixe, placé sous les épaules.

IX. — Le larynx doit être fixé pendant tout le temps de l'opération, c'est-à-dire *jusqu'après l'introduction du dilatateur*, le pouce et le médius de la main gauche le maintenant immobile; le doigt indicateur reste libre pour servir de guide au bistouri et au dilatateur.

L'incision doit être faite le plus haut possible, afin d'éviter la blessure des gros vaisseaux et à cause de la situation de la trachée, qui devient d'autant plus profonde

qu'on s'approche davantage de la fourchette sternale. La dépression de la membrane crico-thyroïdienne fournit la limite supérieure. L'incision de la peau doit être plus longue que celle de la trachée et avoir environ 2 centimètres et demi. Cette condition sera facilement réalisée si l'on a soin de couper en sciant. Sans quoi, la trachée et la peau présentant une résistance fort inégale, l'incision de la trachée serait plus longue que celle de la peau.

X. — La thermotrachéotomie devra être constamment pratiquée chez l'adulte de préférence à la trachéotomie par le bistouri.

XI. — L'ouverture de la trachée est annoncée par un sifflement caractéristique et une pluie fine de sang chassé avec l'air dans un effort d'expiration. Une fois le dilatateur introduit, il est souvent utile d'attendre un instant pour introduire la canule dans la plaie. Ce temps d'arrêt, pendant lequel se produisent souvent des quintes de toux, favorise l'expulsion des fausses membranes et du sang qui pourrait s'être introduit dans la trachée.

XII. — Si cette toux expultrice n'a pas lieu, si la respiration ne s'établit pas ou s'établit mal, il faut exciter la face interne de la trachée avec une barbe de plume.

XIII. — Le procédé le plus facile pour l'introduction de la canule est celui du demi-tour de maître que nous avons décrit.

XIV. — Dès que la canule est introduite, faites boire à l'enfant quelques cuillerées d'un liquide réconfortant pour le ranimer. Le vin, même donné à l'excès, est un excellent moyen de le soutenir après l'opération.

Dans les jours qui suivent, il faut nourrir l'enfant le plus substantiellement possible, en flattant ses goûts. S'il est récalcitrant, ou rendu incapable de s'alimenter par les causes que nous avons énumérées, au lieu d'avoir recours aux

lavements alimentaires, qui n'ont donné qu'un résultat douteux, il y a lieu d'utiliser largement le *gavage* à la sonde, auquel on a déjà dû un éclatant succès.

XV. — S'il existe, une fois la canule en place, un peu de suintement de sang, ne vous en préoccupez pas ou bien garnissez les bords de la plaie d'agaric. Si l'écoulement est plus abondant, retirez la canule et placez-en une plus grosse qui l'arrêtera, tant par la compression qu'elle exerce sur les bords de la plaie, que par l'introduction d'air, plus facile et plus abondante, qu'elle permet.

XVI. — La canule interne doit être nettoyée souvent: toutes les heures en moyenne; plus souvent même, si l'expulsion des fausses membranes ou des mucosités est très abondante.

XVII. — Elle doit être fixée au moyen du verrou que porte la plaque de la canule externe. Si l'enfant n'est pas soigné par un médecin, c'est la seule garantie que vous aurez de son introduction complète.

XVIII. — Quand la canule interne est propre, la respiration est presque silencieuse. Si le timbre de la respiration s'élève jusqu'à devenir progressivement tubaire, alors que vous vous êtes assuré de la netteté de la canule interne, c'est un signe que la trachée ou une grosse bronche est encombrée par des fausses membranes ou des mucosités. Sollicitez alors des efforts de toux, d'abord par l'instillation de quelques gouttes de liquide dans la trachée (eau de chaux, solution de chlorate de potasse au 1/25, eau acidulée ou même pure), et si vous n'obtenez pas d'abord des résultats, par la titillation directe de la trachée.

XIX. — La canule externe doit être enlevée, temporairement, au bout des vingt-quatre premières heures, pour permettre de juger de l'état de la plaie. Faites la toilette de la plaie, et réintroduisez la canule en plaçant, si vous le pou-

vez, l'enfant dans la position qu'il occupait lors de la première introduction.

La canule externe devra être enlevée dans deux circonstances : si la respiration est régulière et silencieuse, on enlève la canule pour essayer la tolérance de l'enfant, pour éviter l'inflammation consécutive de la trachée et laisser reposer la plaie; si la respiration est anxieuse ou bruyante, alors même que la canule est nettoyée et qu'on ne peut obtenir de toux expulsive, l'enlèvement de la canule aura un effet excitant très marqué et permettra l'issue des fausses membranes, qu'on pourra, au besoin, aider par l'écartement des bords de la plaie au moyen du dilatateur.

XX. — Toutes les fois que vous aurez à réintroduire la canule, ayez soin que l'enfant soit solidement maintenu, la tête droite et dans une extension modérée, de façon que les lèvres de la plaie restent parallèles dans toute leur épaisseur et que vous en aperceviez le fond. Employez toujours le procédé du demi-tour de maître, qui vous évitera toute espèce de tâtonnements et le décollement des différents plans que vous traverserez.

XXI. — Tenir la plaie très propre, oindre ses bords de cold-cream ou de cérat, la cautériser s'il s'y montre des fausses membranes, ou plus tard si elle offre des bourgeons exubérants, c'est écarter autant qu'on le peut les complications de ce côté.

XXII. — Il faut arriver progressivement à la suppression de la canule. Dans les cas les plus favorables, cette suppres- peut avoir lieu le cinquième et même quelquefois le troisième jour. L'état de la respiration, quand l'enfant en est privé, est le meilleur signe qui permette de juger de l'opportunité de cette mesure. Une expectoration peu abondante, l'absence de toux, sont aussi des conditions favorables. Quand on supprime la canule, on observe quelquefois des

troubles de la respiration et des accès de toux. On y portera facilement remède en obturant complètement, à l'aide d'une épaisse cravate, l'orifice de la plaie trachéale.

XXIII. — L'opéré doit toujours être veillé avec le plus grand soin. La garde ne doit s'écarter sous aucun prétexte quand la canule sera enlevée, et elle doit se tenir prête à solliciter la toux si la respiration s'embarrasse ou s'il arrivait des accès de suffocation.

XXIV. — Il ne faut pas chercher à provoquer le sommeil tant que la toux est fréquente et l'expectoration abondante. Lorsque ces symptômes s'amendent, si l'enfant dort difficilement, faites lui prendre le soir 10 ou 15 grammes de sirop de codéine dans la boisson qu'il préfère.

XXV. — Une fois que la canule est définitivement enlevée, la plaie sera considérée comme une plaie simple. Proscrivez complètement le diachylon, qui a l'inconvénient d'irriter la peau, surtout chez les enfants. La plaie se ferme généralement très vite et la cicatrice qui persiste est peu étendue, à peine visible au bout de quelques années.

VINGT-DEUXIÈME LEÇON

TUMEURS DU COU. — ADÉNOPATHIES. — ADÉNITES.

Tumeurs du cou en général : — Goître. — Hématome du sterno-mastoïdien. *Adénopathies cervicales :* — Lymphadénome et lymphadénosarcome. Anatomie pathologique. Diagnostic. Pronostic et traitement.
Adénites cervicales, — aiguës : adénophlegmons. Description et traitement ; *chroniques :* — abcès froids ganglionnaires du cou. Formes diverses et traitement.

Messieurs,

Je vais étudier aujourd'hui avec vous une question du plus haut intérêt, celle des tumeurs du cou, en général. Comme ces tumeurs sont la plupart du temps des adénopathies lymphatiques, dues à la richesse et au nombre des réseaux ganglionnaires de la région, lesquelles adénopathies peuvent être idiopathiques, comme le lymphadénome pur et simple, ou secondaires à une diathèse scrofuleuse ou cancéreuse, il semblerait naturel de nous borner aux affections des ganglions lymphatiques, et parmi ces dernières à celles qui ont une origine scrofuleuse, vu leur fréquence; mais il m'a paru plus conforme au caractère exclusivement clinique de ces leçons, d'étudier toutes les tumeurs de la région, en la parcourant d'avant en arrière, pour épuiser, au moins dans ses grands traits, la question des tumeurs du cou.

En première ligne se trouve le goître ou l'hypertrophie du corps thyroïde.

D'une fréquence très relative, puisque nous n'en observons guère (et à notre consultation externe de cet hôpital seulement) que cinq à six par année, cette affection se ren-

contre, non pas dans la première enfance, mais dans la première jeunesse, au début de l'adolescence et principalement chez les filles de 12 à 15 ans. La forme du goître est presque toujours la même. C'est, le plus souvent, celle d'un demi-globe, déprimé à sa partie moyenne et couvrant la partie antérieure du larynx et de la trachée. Pour peu qu'on conserve le moindre doute au sujet de la nature et surtout au siège de la tumeur, on n'a qu'à prier la malade d'avaler sa salive, et tout aussitôt on voit la tumeur remonter au moment de la déglutition avec le larynx, puis redescendre avec lui.

Je ne m'étendrai pas, messieurs, sur les causes du goître. Dans les questions que j'ai adressées, soit aux malades, soit à leurs parents, relativement à leur lieu d'habitation, à la qualité des eaux qu'ils consomment, j'ai cherché souvent des preuves à l'appui de l'étiologie assez accréditée du goître, par privation d'iode. Je dois dire que rien, dans leurs réponses, n'est venu confirmer cette assertion; tous, par contre, affirment que la tumeur, d'abord insignifiante, a pris un développement considérable au moment où la menstruation s'est établie, et qu'à chaque époque menstruelle, on observe une sorte de poussée, de tension dans la tumeur. Nous nous bornerons à constater ce rapport, et, sans nous arrêter davantage sur l'étiologie, très obscure, du goître, nous passerons immédiatement à la question du traitement.

Que faire, en pareil cas? Administrer l'iode *intùs et extrà*. C'est ainsi que je donne, chaque jour, une cuillerée de la solution composée de :

Iodure de potassium. . . .	10 grammes.
Eau distillée	200 —

et que tous les jours également je fais badigeonner la tumeur avec la teinture d'iode, sans m'arrêter à la desquamation parfois douloureuse qui suit cette application. Tout au

plus, quand la tumeur a subi un commencement de régression, substitué-je, quand la peau est extrêmement fine et délicate, à la teinture d'iode, le savon d'iode, moins irritant et aussi actif que la teinture d'iode.

Le succès a presque toujours couronné mes efforts dans le cas qui nous occupe; je ne me rappelle pas cependant avoir vu de goître absolument guéri. Le plus souvent, après plusieurs mois de traitement, les malades ou mieux les parents des malades, satisfaits d'un demi-succès, ne reviennent plus nous voir, et nous laissent sans moyens de compléter notre observation. De ce que j'ai vu, je puis cependant tirer cette conclusion que le goître, presque incurable par les moyens doux chez l'adulte, est absolument guérissable chez l'enfant et chez l'adolescent.

Si nous poursuivons notre étude des tumeurs du cou en procédant d'avant en arrière, nous trouvons assez souvent, et cette fois chez les nouveau-nés, une tumeur bien circonscrite, de la grosseur d'une noisette, au niveau de la partie moyenne du sterno-mastoïdien, le plus souvent du côté droit. Cette tumeur dont une excellente description a été donnée par Blachez (1), rendant compte d'un mémoire de Planteau, ne se trouve, à quelques exceptions près, que chez les enfants qui sont venus au monde par le siège, et serait le résultat d'une rupture ou d'une demi-rupture des fibres de la portion sternale ou cléidienne du sterno-cléido-mastoïdien (2). Dans six cas qui ont été observés dans mon service, en 1882, et dont M. Launois, mon interne, a rendu compte, cette étiologie, établie par Planteau, a toujours été

(1) In *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 19 mai 1876 (*Une variété de tumeurs de la région cervicale chez les enfants nouveau-nés*, analyse d'un mémoire de M. Planteau).

(2) V. *Hématome du sterno-mastoïdien chez les enfants nouveau-nés*, par P.-E. Launois. *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, 1883, p. 110.

vérifiée. On a pu constater, dans ces six cas, qu'il y avait eu présentation du siège, que la tête était restée engagée pendant un temps assez long et que des manœuvres de force avaient été nécessaires. On s'est demandé pourquoi l'hématome atteignait toujours le sterno-mastoïdien droit. MM. Planteau et Blachez ont parfaitement résolu cette difficulté et leur explication, très ingénieuse, mérite d'être reproduite.

« Quand le corps et quand la tête restent dans l'excavation, la face en arrière, le côté droit de l'enfant répond à la main droite de l'accoucheur placé en face de la femme; celui-ci soutenant le tronc avec sa main gauche et l'avant-bras sur lequel est couché le corps de l'enfant, maintient le dos avec la main droite et exerce quelques tractions. Pour peu que la tête ne se dégage pas, l'indicateur de la main droite, introduit à la partie postérieure de la vulve, pénètre dans la bouche de l'enfant et accroche la mâchoire inférieure, pour faire basculer le menton. Quand la manœuvre est faite par un accoucheur habile, les tiraillements exercés sur les deux muscles sterno-mastoïdiens sont sensiblement égaux; mais, si l'accoucheur est peu expérimenté, si, pressé de terminer l'accouchement, il cherche plutôt à entraîner la tête par des tractions énergiques qu'à la mettre dans la position la plus favorable au dégagement, il arrivera nécessairement que les tractions exercées sur le corps prédomineront à droite et que le sterno-mastoïdien de ce côté sera particulièrement tiraillé et meurtri. »

Quelle que soit, d'ailleurs, la cause de l'hématome du sterno-mastoïdien, vous pouvez rassurer les parents des enfants nouveau-nés qui vous seront présentés avec cette affection. Contentez-vous d'appliquer quelques couches d'ouate pour préserver du froid et des traumatismes, et les tumeurs disparaîtront spontanément. Quand elles étaient

considérées, bien à tort, comme syphilitiques, on faisait subir inutilement à l'enfant un traitement spécifique. Actuellement des applications d'une pommade iodurée semblent indiquées comme fondant. Faites-les, si vous avez affaire à des parents auxquels il faut absolument donner une prescription, mais la tumeur disparaîtra de toutes les façons. Il ne faut pas oublier pourtant que quelquefois cette résolution est lente. M. Damaschino a observé une tumeur de ce genre qui n'avait pas encore disparu à l'âge de 10 ans, chez une petite fille. Il faut dire qu'à ce moment la tumeur présentait à peine le volume d'une lentille et qu'elle n'avait jamais été l'occasion du moindre trouble fonctionnel. Il suffit donc de reconnaître l'hématome du sterno-mastoïdien. A cela se borne l'œuvre de l'homme de l'art, et le traitement consiste dans le diagnostic.

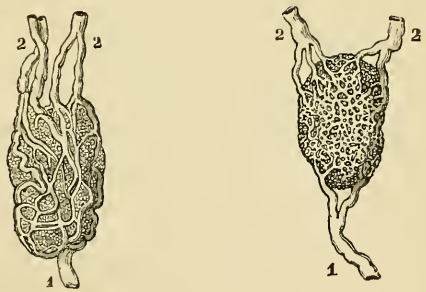


FIGURE 63. — *Ganglions lymphatiques* (d'après Sappey).

Arrivons maintenant à la partie la plus intéressante de notre sujet, c'est-à-dire aux tumeurs résultant d'une adénopathie cervicale. Ces tumeurs comprennent le lymphadénome pur et simple, résultant de l'hyperplasie idiopathique des ganglions lymphatiques cervicaux (voir les fig. 63 et 64), le lymphadénosarcome, les adénopathies inflammatoires ou subinflammatoires des mêmes ganglions, plus ou

moins liées aux diathèses, et, surtout, à la scrofulose. L'étude de ces dernières nous conduira, par une transition toute naturelle, à celle des abcès de la région.

Au cas où il vous plairait de vous représenter ces diverses affections sous leur aspect le plus simple et dépouillées de tout appareil scientifique, rien ne s'oppose à ce que vous envisagiez comme il suit l'objet de notre étude : 1° Des tumeurs dures, indolentes, dont l'hypertrophie est le principal caractère, n'ayant aucune tendance à la suppuration, essentiellement bénignes, quoique pouvant amener une cachexie particulière, une sorte de leucémie ou de leucocythémie, de laquelle nous ne parlerons pas pour ne pas empiéter sur le domaine de la médecine. Ces tumeurs peuvent exister en dehors de la scrofulose vraie, mais il est bien rare qu'elles ne soient pas la preuve d'un tempérament lymphatique. 2° Des tumeurs, également non inflammatoires, se rattachant à la diathèse cancéreuse, que le ganglion lui-même soit le siège de l'affection ou qu'il ait été secondairement infecté. 3° Des adénites suppurées, soit aiguës, soit chroniques, les chroniques étant le plus souvent scrofuleuses. 4° Enfin, des abcès ou phlegmons du cou ayant le plus souvent un siège ganglionnaire dans le tissu cellulaire de toute la région et même hors de la région.

Il semble d'abord qu'il n'y aurait pas trop d'inconvénient à confondre, dans une même description, l'hypertrophie ganglionnaire non suppurée et celle qui aboutit à la suppuration. C'est ce qu'a fait Giraldès, et je le lui reproche d'autant moins que le lymphatisme et la scrofulose sont liés par une parenté très étroite, et que l'hypertrophie ganglionnaire peut se transformer en adénite. Il y a pourtant un double intérêt à considérer *in abstracto* l'hypertrophie ganglionnaire pure et simple : le premier est celui de son diagnostic avec le cancer, le second est l'importance de la

question du traitement même, en dehors de toute suspicion à l'égard du cancer. Il y a, en effet, par rapport aux ganglions hypertrophiés, une distinction énorme à faire, d'où dépend toute la conduite du chirurgien : ou bien c'est une

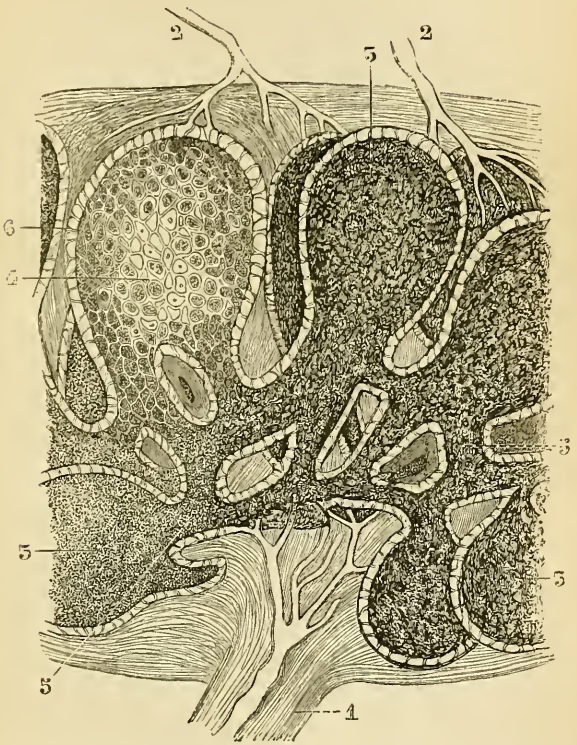


FIGURE 61. — *Une portion de coupe d'un ganglion lymphatique* (d'après Richet).

affection légère qui cédera à un traitement hygiénique ; ou bien c'est une affection redoutable par le volume de la tumeur, par son développement rapide, par les troubles fonctionnels et même l'état de maladie qu'elle détermine, et alors une intervention immédiate est réclamée du chirurgien. Or, notez-le bien, ces indications sont propres aux

ganglions cervicaux hypertrophiés, sans que la suppuration possible soit mise en cause. Bien plus, comme vous le verrez, ce traitement n'a rien de commun avec celui du ganglion suppuré. Il y a donc lieu d'examiner à part le diagnostic, le pronostic, le traitement de l'hypertrophie ganglionnaire ou lymphadénome cervical.

Le diagnostic du lymphadénome bénin et du lymphadénome malin n'est pas aussi facile que les données de l'anatomie pathologique le pourraient faire penser, car, de ce côté au moins, il ne reste pas de doutes.

Les histologistes ont démontré que, dans l'intérieur du ganglion, il existe, outre les vaisseaux lymphatiques et les vacuoles, des corpuscules arrondis renfermés dans des cellules, ou mieux des sinus produits par la dilatation des lymphatiques, et Verneuil, résumant les travaux histologiques des Allemands, admet dans l'affection connue sous le nom de lymphome trois sous-variétés : 1° Le lymphome simple, dans lequel tous les éléments du ganglion sont hypertrophiés et qui se présente sous la forme d'une masse charnue isolée dans l'atmosphère cellulaire qui l'environne. D'un rouge quelque peu jaunâtre avec de rares vaisseaux sanguins, et peu ou pour ainsi dire point de lymphatiques, élastiques et d'apparence fibro-plastique, ces tumeurs ont une cassure comme grenue et sont essentiellement bénignes. 2° Le lymphome capsulaire, caractérisé par l'hypertrophie seule de la capsule fibreuse qui entoure le ganglion et enfin le lymphome kystique, qui ne serait autre chose que le kyste intra-ganglionnaire, fondé sur une observation assez douteuse de A. Richard, et sur une observation plus concluante de Muron. Cette distinction serait du reste confirmée par la division que MM. Ranvier et Malassez proposèrent au cours d'une discussion, qui eut lieu à la Société de chirurgie en 1872, sur la proposition que fit, après une lecture, M. le

professeur Trélat, d'établir une distinction clinique tranchée entre l'hypertrophie ganglionnaire simple, bénigne, et le lympho-sarcome malin. MM. Ranvier et Malassez proposèrent de distinguer dans cette classe des adénopathies : le *lymphadénome* pur ayant une structure identique au ganglion lymphatique et le *lymphadénome malin*, s'écartant de la structure normale du ganglion par l'existence de grosses cellules ou d'un gros réticulum.

Enfin, dans un travail plus récent, M. Berger (en 1875) a constitué deux groupes, qui comprennent : le premier, l'hyperplasie soit scrofuleuse, soit simple ; le second, l'hétéroplasie ou le lympho-sarcome.

Laissant de côté toute discussion sur l'étiologie scrofuleuse ou non scrofuleuse du lymphadénome pur et simple, nous allons passer immédiatement en revue les moyens pour le traitement de cette affection que nous avons à notre disposition.

Le premier point consiste à être bien fixé sur le pronostic de la tumeur, laquelle varie à l'extrême dans ses caractères et, par conséquent, fait aussi varier les indications du traitement. Quelquefois, il n'y a pour bien dire pas de tumeur, mais un chapelet véritable de ganglions durs et de taille médiocre de chaque côté du cou. Le plus souvent, il s'agit d'une masse dure dans laquelle un toucher attentif perçoit un certain nombre de petites tumeurs dures, mobiles et plus ou moins isolables les unes des autres, suivant que l'empâtement de leur siège est plus ou moins marqué. La tumeur, constituée par cette masse, peut ne mesurer que quelques centimètres ; elle peut être de la grosseur d'un œuf de dinde et atteindre même des dimensions exorbitantes, comme Valentine Mott en a publié deux exemples (1).

(1) V. *Remarks on the importance of anæsthesia from chloroform in surgical*

Giraldès a observé une de ces tumeurs, s'étendant à la partie latérale gauche du cou, de l'apophyse mastoïde au cartilage thyroïde, et mesurant 10 centimètres de largeur. Quelquefois elles enveloppent la portion sous-maxillaire du cou à la manière d'un collier, étreignant même le larynx et la trachée. On comprend quels accidents sérieux cette compression, à la suite de laquelle la trachéotomie a quelquefois été pratiquée, peut amener et quels troubles généraux, sans parler même de la cachexie pseudo-leucémique peuvent résulter de ces tumeurs, d'autant plus que la croissance des adénomes n'a aucune tendance à s'arrêter.

Le meilleur traitement du lymphadénome (en admettant toutefois qu'un bon régime alimentaire n'ait pas suffi pour le guérir, toutes les conditions d'une bonne hygiène étant d'ailleurs remplies), consiste dans le séjour prolongé au bord de la mer et dans l'usage des bains de mer chauds.

Je me suis assez souvent élevé contre le traitement maritime, manié sans prudence, et d'une manière aveugle dans les maladies de l'enfance, pour ne pas être suspect d'engoûment, en constatant ici sa valeur indiscutable, dans le traitement des affections qui nous occupent. J'ai vu, dans un nombre considérable de cas, les adénomes les plus rebelles, mais de moyenne ampleur, fondre, pour ainsi dire, comme par enchantement, par l'usage des bains de mer chauds (mitigés d'abord, purs ensuite) ces bains, par parenthèse, constituent le vrai traitement maritime, le bain de mer froid étant purement et simplement un agent hydrothérapique et non un agent médicamenteux. Combien je le préfère, à la condition que ce moyen soit employé pendant plusieurs mois, ou même pendant plusieurs années, à la médication interne par l'arsenic et le phosphore !

---

operations. In *Transactions of the Academy of Medicine* (New-York), vol. I, part. 1, 1851, p. 85, avec planche.

Arrivons au traitement local. Les applications locales dites résolutives telles que la teinture d'iode, le chlorydrate d'ammoniaque, l'emplâtre de Vigo, etc., aidées ou non de l'emploi de l'iodure de potassium *intùs et extrà* et des frictions mercurielles, m'ont paru d'un effet absolument nul dans l'espèce. Ce serait même, ici, le lieu de faire justice de l'emploi aveugle que l'on fait presque toujours, à tout hasard, de l'iodure de potassium, sans lequel la guérison se produit très bien dans les cas légers, tandis que son emploi fait perdre au malade un temps précieux dans les cas graves, en retardant, au détriment de la guérison radicale, l'emploi utile des moyens chirurgicaux, auxquels il faudra toujours arriver tôt ou tard.

Sans exagérer la valeur thérapeutique de l'application de l'électricité à la cure du lymphadénome, soit que l'on ait recours aux courants continus, soit que, à l'exemple de Morin-Meyer, on emploie l'électro-puncture qui produirait, au dire de l'auteur, en un temps très court, le morcellement pour ainsi dire magique de la tumeur, on ne peut refuser à ce moyen une certaine valeur; je l'ai employé moi-même avec succès dans deux cas, à l'hôpital Saint-Antoine, et l'on peut conseiller l'application de ce système, à titre d'essai, avant d'en venir à l'intervention chirurgicale proprement dite.

Le massage, cadencé ou non, de Réaumur, de Larrey et de Baudens, ne pourra être considéré que comme un traitement, pour ainsi dire, préparatoire à cette intervention; il est destiné à mobiliser la tumeur avant son extirpation, mais ne pourra jamais être classé dans les traitements curatifs; il en est de même de la compression, procédé d'ailleurs absolument inapplicable, en raison même de la région.

Quant aux moyens, purement chirurgicaux, le broiement et l'écrasement de Vidal et de Velpeau, combinés ou non, avec la déchirure sous-cutanée du ganglion que Richet pratique

à l'aide d'une aiguille à cataracte, me semblent des procédés infidèles et parfois dangereux, en raison de l'excitation, de l'irritation parfois funestes qu'ils déterminent, et du coup de fouet qu'ils donnent à un état stationnaire depuis longtemps; la suppuration ou l'accroissement rapide de la tumeur pourraient être un effet de ce stimulus.

Les injections irritantes, préconisées par Luton, par Panas, par Anger, soit que l'on ait recours à la teinture d'iode, au nitrate ou au chlorure de zinc, ont pu, dans quelques circonstances, donner des résultats; mais le nombre des observations relatives à ce mode de traitement n'est pas assez compact, pour qu'on puisse ériger en système cette thérapeutique; on comprend cependant que ce moyen ait pu donner parfois de bons résultats. Je suis d'autant plus porté à attendre quelque chose de ce mode d'exérèse que je le considère comme analogue, quoique inférieur au procédé employé bien des fois sous mes yeux par Maisonneuve, et auquel l'expérience que j'en ai fait m'a conduit à donner la préférence. Ce procédé préférable, même à l'ignipuncture recommandée par Verneuil, qui amène, en quelque sorte, la mort du ganglion, en l'attaquant par son centre, est celui de la cautérisation interstitielle. Une flèche dure cylindro-conique de Canquoin est préparée; sa longueur et son volume doivent être proportionnés au volume du ganglion, et, pour cette mensuration, il est indispensable de se rappeler que la flèche de Canquoin agit sur une surface périphérique double de sa propre surface; c'est-à-dire qu'une flèche de deux millimètres, par exemple, cautérise en rayonnant, pour ainsi dire, une surface de quatre millimètres de pourtour. Le ganglion est serré entre les doigts par l'opérateur comme s'il voulait l'énucléer. Cela fait, un bistouri droit est plongé au centre même du ganglion, à travers la peau qui se trouve tendue par cette manœuvre, et

aussitôt après, la flèche est enfoncée dans l'ouverture ainsi pratiquée, à la façon d'un fosset, qui bouche immédiatement et exactement l'orifice.

Les douleurs qui suivent cette introduction sont assez vives et durent de cinq à sept heures.

Les jours suivants, une inflammation très modérée se produit; puis un cercle d'élimination se forme autour de la flèche et, habituellement, entre le neuvième et le dixième jour, il est possible, par des pressions modérées, de faire sortir, par l'orifice agrandi démesurément, le ganglion tout entier frappé de sphacèle. J'ai assisté maintes fois à l'issue de cette masse momifiée, absolument entière, et j'ai souvent été étonné qu'une masse aussi volumineuse pût se faire jour à travers un orifice relativement aussi étroit. J'affirme, du reste, par expérience, que l'application de la cautérisation interstitielle à la cure de l'affection qui nous occupe est peut-être le plus heureux emploi qu'on ait fait de cette méthode, qui a obtenu d'autres grands et légitimes succès.

Il n'en est pas de même de l'extirpation du lymphadénome à l'aide de l'instrument tranchant instituée, pour ainsi dire, par Bégin, renouvelée depuis par Sédillot, Baudoin, Roux et Velpeau. Cette opération, faite par les mains les plus habiles, peut être considérée, le plus souvent, comme dangereuse, et, dans l'immense majorité des cas, comme insuffisante. J'ai, pour ma part, au début de ma carrière dans la chirurgie infantile, tenté plusieurs fois cette opération; et je puis dire que je ne suis nullement disposé à recommencer l'expérience.

Je ne fais, du reste, en cela, que suivre la voie tracée par Guersant, qui conseille de ne jamais intervenir à l'aide de l'instrument tranchant dans le lymphadénome. En effet, la plupart du temps, dit-il, ces tumeurs lymphatiques envahissent non seulement les glandes superficielles, mais encore

les ganglions profonds qui se prolongent en forme de chapelet le long de l'appareil respiratoire ; et l'on voit quelles recherches dangereuses il faudrait faire avant de se flatter d'avoir extirpé toute la tumeur.

J'ai reconnu la vérité de ce conseil dans une opération où, commençant l'énucléation d'un lymphadénome, je me trouvai, après son extirpation, en présence d'un véritable nid de petites tumeurs analogues, dont je dus pratiquer tour à tour l'extirpation. J'en comptai 37, et je dus m'arrêter. Le malade était sur le point de succomber ; la perte de sang était considérable, et je dus laisser au fond de la plaie bon nombre de ganglions, terminant ainsi une opération incomplète et, par conséquent, inutile.

Bien que Giraldès soit moins décidément opposé que Guersant à l'extirpation par l'instrument tranchant, je me range absolument à l'avis de ce dernier ; d'autant que cette opération est insuffisamment réglée. Elle l'est tellement peu que quelquefois l'instrument tranchant doit céder la place à l'instrument mousse, qui est d'un emploi plus avantageux.

Ainsi, quand on ne veut pas faire perdre trop de sang à son malade, il est indispensable d'abandonner le bistouri dès que le ganglion est en vue, et de procéder par énucléation, à l'aide de la spatule, de la sonde cannelée, ou, mieux encore, des doigts, ayant toujours pour principale préoccupation, celle de respecter les troncs veineux ou artériels que l'on rencontre sur son passage. Tranchons le mot : l'excision du ganglion est une opération d'aventure, dans laquelle les règles de la médecine opératoire sont, le plus souvent, inapplicables, où la connaissance anatomique de la région n'est que de peu de secours, et à la suite de laquelle, enfin, on reste généralement convaincu qu'on a fait de mauvaise et incomplète besogne.

Pour nous résumer, donc, je vous conseillerai : en première ligne, le traitement maritime pendant un laps de temps considérable et avec des bains de mer chauds ; en seconde ligne, dans le cas où l'espoir d'une résolution spontanée serait absolument perdu et où l'intervention chirurgicale vous serait imposée, la cautérisation interstitielle à l'aide des flèches de Canquoin.

Nous voici arrivés à une partie des plus intéressantes du sujet : je veux parler des adénopathies qui suppurent et déterminent les adéno-phlegmons du cou.

Abordant l'étude de ces adénopathies, nous distinguerons les adénites aiguës et les adénites chroniques.

Laissant de côté, à dessein, les furoncles, qui n'ont que peu de gravité ; les anthrax, que l'on ne rencontre que très rarement chez les enfants, et qu'on ne trouve guère qu'à la nuque chez les demi-adultes, nous allons franchement passer à l'étude de cette affection redoutable, que l'on appelle l'adéno-phlegmon.

Consécutif à toute espèce d'irritation, que cette dernière ait été déterminée par une plaie, par une périostite du maxillaire, par une carie dentaire, par une angine tonsillaire, par le travail de la dentition, ou par certaines causes générales, en tête desquelles la scrofule doit être placée, l'adéno-phlegmon se révèle, au début, par les symptômes du phlegmon en général, à savoir : de la fièvre, parfois même du délire, et, localement, par de la rougeur, de la chaleur et du gonflement.

J'insiste ici, dès le début, sur une disposition anatomique importante, relativement à la situation du phlegmon par rapport à l'aponévrose cervicale. Situé au devant de cette aponévrose, c'est-à-dire superficiellement, l'adéno-phlegmon n'a que peu de tendance à gagner les parties profondes : il peut rester circonscrit ou s'étendre en surface.

L'observation remarquable de Lamothe nous montre jusqu'à quel point cette extension peut se faire, puisque, dans le cas qu'il cite, la tumeur *s'étendait d'une oreille à l'autre et pendait sur la gorge comme un gros goître.*

L'adéno-phlegmon est-il profond, il se comporte d'une manière spéciale, en raison même des feuillets aponévrotiques du cou.

Les plus fréquents de ces phlegmons sont, sans contredit, les phlegmons sus-hyoïdiens.

Les phénomènes initiaux, en dehors de la rougeur et de la tension, ont trait à la difficulté considérable apportée à la mastication et à la déglutition ; les phénomènes généraux ne viendront que plus tard, surtout si une prompte et active intervention n'a pas enrayé les accidents. Arrêtés dans leur marche du côté de la bouche par la barrière que leur opposent les muscles mylo-hyoïdiens, ils se manifestent pourtant parfois du côté de la cavité buccale, et apparaissent dans la gouttière linguo-maxillaire, sous la forme d'une tumeur violacée, demi-fluctuante, extrêmement douloureuse à la pression ; rarement, ils changent de direction et gagnent du terrain du côté du larynx, de la trachée et de l'œsophage.

Sont-ils sous-hyoïdiens, les adéno-phlegmons offrent des symptômes différents, suivant qu'ils occupent les régions thyro-hyoïdienne ou laryngo-trachéale. Dans le premier cas, ils donnent lieu aux symptômes de l'angine laryngée œdémateuse. L'aphonie, la dyspnée, la suffocation même, en sont la conséquence ; et d'après Duplay et Follin, en raison même de leur disposition à se porter du côté du pharynx et sur les parties latérales de l'épiglotte, le doigt, porté profondément dans l'arrière-gorge, pourrait reconnaître leur existence.

Dans le second cas, le phlegmon laryngo-trachéal siège

soit dans le corps thyroïde lui-même, soit dans le tissu cellulaire péri-laryngo-trachéal. Le propre de cette forme d'adéno-phlegmon est une tendance toute particulière à fuser du côté de la cavité thoracique, en suivant la gaine celluleuse qui entoure le conduit aérien. J'ai assisté, pour ma part, à une migration de ce genre, et si une incision profonde n'eût pas été pratiquée à temps, la mort eût été la conséquence, à très bref délai, d'une extension que l'on ne pouvait que soupçonner.

Un groupe d'adéno-phlegmons des plus intéressants, en raison de sa fréquence, embrasse les phlegmons de la gaine du sterno-mastoïdien et ce que l'on a appelé le phlegmon large du cou.

Le phlegmon dans la gaine du sterno-mastoïdien a nécessairement pour origine l'inflammation d'un ou de plusieurs des vaisseaux lymphatiques qui occupent cette région. Le phénomène initial (en dehors de la rougeur et de la tension dont la forme cadre absolument avec la forme des muscles eux-mêmes) est une contracture essentiellement douloureuse de ces muscles, qui détermine un véritable torticolis inflammatoire. Les troubles de la mastication et de la déglutition se compliquent de troubles du côté de la pupille, dus à la compression du grand sympathique et d'une intensité extrême dans la période fébrile (insomnie, agitation, élévation de la température), dès que la suppuration a commencé à s'établir. Bien que, le plus souvent, la suppuration reste limitée à la région sterno-mastoïdienne, il n'est pas absolument rare de voir ces adéno-phlegmons abcédés fuser soit du côté des médiastins, soit dans la région susclaviculaire.

Le phlegmon large du cou peut être considéré comme le degré le plus élevé du phlegmon dans cette région. Son étendue et ses conséquences permettent de le regarder

comme un phlegmon diffus. Reconnaissant en effet la même origine que le phlegmon de la gaine des mastoïdiens, à savoir : l'inflammation initiale des ganglions de la région sterno-mastoïdienne; il a une tendance singulière à fuser dans les régions voisines, ne respectant que fort peu les feuillets aponévrotiques du cou, disséquant les muscles et envahissant, avec une assez grande rapidité, toutes les régions antérieure et antéro-latérales du cou, depuis le menton jusqu'à la clavicule. Ce phlegmon large, dont j'ai observé quelques cas chez les plus jeunes enfants, est des plus graves et résiste souvent aux traitements les plus énergiques.

Ajoutons à cette nomenclature des adéno-phlegmons, les phlegmons sus-claviculaires que nous n'observons que très rarement et ceux de la nuque, qui s'écartent assez notablement du groupe que nous étudions, en ce sens qu'ils ne reposent généralement pas sur une masse ganglionnaire, mais qu'en raison de la densité extrême de la peau d'une part, et des tissus musculo-fibreux au centre desquels ils se trouvent, ils ont une tendance singulière à fuser vers les parties déclives et nécessitent, plus que tous les autres, une intervention immédiate.

Une variété très intéressante des adéno-phlegmons du cou est constituée par les abcès rétro-pharyngiens; mais l'histoire de ces abcès est trop importante pour que nous en fassions accessoirement l'exposition; nous en ferons l'objet d'une prochaine leçon.

J'ai hâte, messieurs, d'arriver au traitement. Ici en effet, en raison de la gravité des symptômes, il faut le plus souvent agir vite et énergiquement.

Faisons, s'il vous plaît, table rase dans l'adéno-phlegmon aigu des sangsues et des cataplasmes, et ne nous endormons pas dans une sécurité trompeuse. Il en est de même des vésicatoires, pansés ou non avec l'onguent mercuriel

(Velpeau) ; autant j'ai confiance dans ce moyen de traitement quand il s'agit d'une périostite sous-maxillaire suppurée, autant je le proscris dans l'adéno-phlegmon. Il faut (retenez bien ceci) donner au pus une issue large et complète, le plus rapidement possible. N'hésitez donc pas, dans l'adéno-phlegmon de la région sterno-mastoïdienne, de la région sus-hyoïdienne et surtout dans le phlegmon large, à sabrer, pour ainsi dire, en faisant de longues et profondes ouvertures. Ne vous laissez pas intimider par l'idée que, la fluctuation étant douteuse, vous pouvez ne pas rencontrer de pus. Souvenez-vous que, surtout dans ce cas, à condition de connaître la région et de ne pas porter un bistouri téméraire sur les gros vaisseaux, il vaut mieux s'exposer à n'obtenir que du sang (ce qui, dans tous les cas, procurera au malade les avantages d'un débridement salutaire) que de voir, du jour au lendemain, une nappe purulente, d'abord circonscrite, s'étendre brusquement et envahir des régions inaccessibles à l'intervention chirurgicale.

Passons maintenant à l'étude des ganglions suppurés, à marche chronique. Liés à la scrofule dont ils sont une manifestation, ils se présentent presque toujours, au début, sous la forme d'une adénite qui reste longtemps stationnaire et qui peut se terminer, ou bien par résolution (ce qui est rare), ou bien par induration (ce qui est un peu plus fréquent), quoique ce résultat ne soit le plus souvent pas définitif, ou bien enfin, par suppuration (ce qui est le plus ordinairement observé).

Abandonnée à elle-même, cette forme d'adénite se ramollit très lentement, ne cause que fort peu de douleur à l'enfant, finit au moment de la suppuration par ulcérer la partie profonde de la peau et présente alors à considérer un point rouge qui s'étend petit à petit et se convertit en une tache d'un rouge livide, qui bientôt se sphacèle et donne issue à

un pus grisâtre, mal lié et grumeleux. Ajoutons que cette suppuration est interminable, qu'une fistule se forme et résiste, le plus souvent, aux moyens curatifs timides, pour ne céder qu'à une intervention énergique.

Citons enfin, pour être complet, les abcès caséeux, renfermant du pus mélangé de parties crayeuses, et les véritables abcès par congestion dont j'ai été à même d'observer un certain nombre de types, à la suite du mal de Pott cervical. Un des plus beaux exemples de ce genre d'abcès du cou a été observé à Sainte-Eugénie dans le service du docteur Bergeron. Il s'agissait d'un enfant chez lequel un abcès, provenant de la carie des dernières vertèbres cervicales, avait fusé vers le médiastin postérieur et déterminé une compression de la trachée, dont le résultat était un tirage abdominal et sus-sternal, avec le cortège ordinaire des symptômes du croup. Ce ne fut que la conservation de la voix qui fit reconnaître la nature de l'asphyxie, résultant de la compression de la trachée.

Contre les abcès chroniques, vous avez à votre disposition : 1° Les ponctions capillaires de Voillemier qui, après Velpeau, préconisa ce mode de traitement.

Dès que la tumeur présente un point fluctuant, ce chirurgien conseillait d'y plonger un trocart un peu plus gros que le trocart explorateur ordinaire. Le premier jour, il obtenait ainsi une cuillerée à café de pus phlegmoneux ; le second, quelques gouttes d'un liquide louche et séreux. Les jours suivants, l'induration seule persistait, et elle ne cédait qu'à l'application prolongée des cataplasmes.

2° La ponction avec aspiration à l'aide de l'appareil Dieulafoy.

Je ne pense pas que, dans l'espèce, ce procédé puisse être souvent suivi de succès, en raison de la nature même du pus

caséeux qui obture le trocart ou l'aiguille et l'empêche de fonctionner.

Il en est de même des ponctions successives de J. Crocq (de Bruxelles), qui constituent un moyen de traitement très long et très douloureux, à cause des séances nombreuses (jusqu'à 50) qu'il nécessite.

Je préfère de beaucoup à ces différents moyens de traitement, la ponction franche faite à l'aide du bistouri, à la condition que la plaie présente juste les dimensions de la lame. Le pus caséux ou liquide s'écoule complètement sur la lame même. Après l'évacuation complète, un cataplasme est appliqué. Le lendemain, neuf fois sur dix, la plaie offre un commencement de réunion par première intention. Les lèvres sont écartées à l'aide d'un stylet, d'une sonde cannelée, au besoin, d'un passe-lacet, et l'évacuation est de nouveau pratiquée. Il est rare que, le troisième jour, la plaie ne reste pas béante et ait besoin d'une nouvelle dilatation. Dans tous les cas, une légère compression complète la guérison. Je ne suis pas partisan de la mèche, qui si minime qu'elle puisse être, détermine une inflammation qui peut donner naissance à un érysipèle.

Un mot en terminant sur le séton. C'est un moyen séduisant par ce fait même qu'il est censé ne laisser que deux cicatrices infiniment petites. Excellent dans les cas d'abcès à pus très liquide, il ne vaut absolument rien quand le pus est grumeleux. Rien ne sort en effet par les deux petites ouvertures que crée le fil. Une inflammation produite par le corps étranger se manifeste, et pour peu qu'on laisse dans ce cas le fil un peu trop longtemps, il n'est pas rare d'assister à une solution de continuité complète entre les deux orifices.

En somme et pour nous résumer, faites une incision large et profonde pour les abcès phlegmoneux superficiels ou profonds.

Pratiquez la ponction à l'aide du bistouri pour les abcès à marche lente.

Dans les deux cas, faites usage de la méthode antiseptique, dont l'emploi a une valeur inappréciable quand il s'agit de mettre en communication avec l'air extérieur de vastes cavités, créées par le décollement des tissus. Le manque de précautions en ce sens pourrait amener des récidives parfois rapides et d'une issue immédiatement funeste ou des suppurations interminables, sans tendance à la guérison, dont la conséquence pourrait être l'infection putride avec tous ses dangers.

VINGT-TROISIÈME LEÇON

DES ABCÈS RÉTRO-PHARYNGIENS.

Premier abcès rétro-pharyngien opéré par l'auteur. — *Statistique :* en commun avec le Dr Labric ; personnelle. — *Littérature médicale.* — *Anatomie pathologique.* — *Etiologie* (sexe masculin ; âge, de 0 à 1 an ; hiver). — *Séméiologie et symptomatologie.* Palpation à un seul doigt ; ses règles... Accidents de suffocation. — *Traitement :* incision d'urgence avec le bistouri. Dangers et précautions.

Messieurs,

Quand, en 1872, le 25 décembre, je pris possession du service de chirurgie de cet hôpital, mon prédécesseur Giraldès fit avec moi la revue des malades, et, s'arrêtant devant un des lits de la salle Sainte-Pauline, me dit avec une grande bonté et peut-être aussi avec un peu de malice : « J'allais opérer cette enfant, mais je vous la laisse ; si j'ai un conseil à vous donner, opérez-la par la bouche. » Puis il me quittait.

Resté seul avec mes internes, ou plutôt avec les internes de mon prédécesseur, je les interrogeai sur cette malade qui m'était si étrangement présentée, et j'appris que cette enfant, amenée la veille à l'hôpital, avait eu plusieurs accès de suffocation ; qu'admise d'abord en médecine elle avait été transférée en chirurgie sous la rubrique *abcès profond du cou.*

Le cou paraissait en effet plus volumineux à droite qu'à gauche, et présentait une saillie mal circonscrite en arrière du sterno-mastoïdien. J'explorai cette saillie au point de

vue de la fluctuation, et je dois vous dire que la sensation que je perçus fut si vague que je ne pus, en bonne conscience, lui attribuer une valeur quelconque.

Me souvenant alors du dernier conseil de Giraldès, je voulus explorer la bouche; autre difficulté : les mâchoires, fortement rapprochées, laissaient à peine pénétrer la cuiller, et quand, par cette étroite ouverture, on cherchait à sonder de l'œil l'arrière-gorge, on n'apercevait qu'une surface d'un rouge vif, recouverte presque complètement par des mucosités épaisses et jaunâtres.

Aller plonger le bistouri dans cet antre, à l'aveuglette, ne me tentait que médiocrement; aller, d'autre part, chercher par l'extérieur un abcès, qui peut-être n'existait point, était une entreprise au moins hasardée : l'enfant étant dans une période de calme relatif; j'attendis au lendemain.

Le lendemain l'enfant était plus mal; la fièvre avait augmenté, la dysphagie était complète, et la dyspnée assez intense; il fallut prendre un parti. Après quelques hésitations, je me décidai à attaquer l'abcès présumé par l'extérieur.

Une longue incision fut pratiquée sur le bord postérieur du muscle sterno-mastoïdien droit. Dès que le tissu cellulaire apparut j'abandonnai le bistouri et, me servant alternativement de mon doigt et de la sonde cannelée, je pénétrai à 7 centimètres de profondeur. A ce moment un flot de pus me récompensa de mon intervention: j'avais ouvert par l'extérieur un abcès rétro-pharyngien.

Chose étrange: après ce début aussi heureux qu'émouvant, je restai près de six ans sans revoir rien qui ressemblât à un abcès rétro-pharyngien. Ce n'est pas que cette affection soit très rare en elle-même, mais comme ses symptômes un peu obscurs la rattachent plutôt au groupe des affections médicales, elle n'arrive sous les yeux du chirur-

gien que quand on a réussi à en faire le diagnostic et quand la nécessité de l'intervention chirurgicale a été reconnue. Il a donc fallu que la bienveillante initiative de mon excellent ami et collègue le Dr Labric vînt à mon aide pour me faire poursuivre l'étude de cette intéressante affection.

En effet, Messieurs, ce ne devrait pas être à moi de porter la parole dans cette enceinte sur les abcès rétro-pharyngiens. Ce rôle conviendrait mieux à mon excellent collègue, qui en a observé plus de dix cas, et qui possède pour le diagnostic de l'abcès rétro-pharyngien un tact tout particulier (c'est le mot propre à l'égard d'une affection qui se reconnaît surtout par le toucher). Si j'ai maintenant ce diagnostic au bout du doigt, passez-moi l'expression, à cause de sa justesse, c'est lui qui m'a formé. Il est donc à regretter que son incurable modestie lui fasse garder le silence et ne lui permette même pas de publier le mémoire que nous attendons tous de lui sur cette intéressante question. A défaut de mon ami Labric, je vais essayer de traiter la question; mais, comme je vous le disais tout à l'heure, je ne ferai que vous dépeindre ce qu'il m'a maintes fois montré, et en dehors de ce que j'aurai pu colliger dans ce qui a été publié sur la matière, je ne serai que l'écho des idées qu'il m'a souvent transmises, en présence des faits cliniques qu'il m'a fait voir.

Les abcès rétro-pharyngiens, déjà signalés par Ambroise Paré et J.-L. Petit, ne sont bien connus que depuis 1819, grâce à une observation d'Abercrombie (1), bientôt suivie par un mémoire important de Fleming (de Dublin). Ce mémoire a établi du premier coup sur des bases assez solides la pathologie, la symptomatologie et la thérapeutique de l'affection. Ensuite vient le mémoire de Mondière, médecin

(1) Publiée dans le *Journal d'Edimbourg*.

de Loudun (1). Dans les derniers temps, les abcès rétro-pharyngiens ont été très bien étudiés par Gillette (2) sous le nom d'*abcès pharyngiens idiopathiques*. Ils ont fait l'objet des thèses de Roustan (3), de Jacquemart, à Paris, de Gautier (Genève et Bâle), et ont fourni la matière d'un intéressant article à Abelin.

Il est d'usage pour les abcès rétro-pharyngiens, comme pour toute espèce de question chirurgicale importante, de commencer par rappeler les points saillants d'anatomie chirurgicale qui ont rapport à cette question. Je saurai me borner dans cette étude et j'appellerai seulement votre attention sur trois points qui me paraissent d'un intérêt capital : la dureté de la couche fibreuse de la charpente du pharynx ; le voisinage très proche de troncs veineux artériels et nerveux de premier ordre, à cette région, enfin la présence indiscutable d'un ou de deux ganglions lymphatiques derrière le pharynx.

Le premier point vous défendra d'espérer une solution heureuse, due à la simple expectation ; le second vous engagera à la prudence et vous fera entourer de diachylon la lame de votre bistouri ; quant au troisième point, il satisfera, je l'espère, les curieux et leur expliquera pourquoi les abcès rétro-pharyngiens se développent à leur lieu d'élection, c'est-à-dire en arrière du pharynx, plutôt qu'ailleurs.

La membrane fibreuse du pharynx s'attache en haut par

---

(1) V. Mondière. *Recherches pour servir à l'histoire des abcès rétro-pharyngiens*. In *L'Expérience*, 1842, t. IX, p. 33.

(2) V. Gillette. *Des abcès pharyngiens idiopathiques*. Thèse de Paris, 1867.

(3) V. Roustan. *Des abcès pharyngiens idiopatiques*, 1869.
Gautier. *Des abcès rétro-pharyngiens idiopathiques*, 1869.
Jacquemart. *Etude sur les abcès du pharynx*, 1872.
V. aussi Abelin. *Des abcès rétro-pharyngiens chez les jeunes enfants*. In *Gaz. hebdom.*, 1873, n° 44.

sa partie médiane à l'apophyse basilaire ; au rocher, latéralement ; en avant, au bord interne de l'apophyse ptérygoïde, à la partie postérieure de la ligne mylo-hyoïdienne, à l'os hyoïde, au niveau de ses grandes et de ses petites cornes, au bord postérieur du cartilage thyroïde et à la partie moyenne de la face postérieure du cartilage cricoïde. D'une résistance presque invincible, elle oppose une barrière infranchissable aux collections purulentes.

Quant aux gros vaisseaux à respecter, ce sont les carotides primitives et les jugulaires internes. Sur plus de dix sujets, Gillette a trouvé le premier de ces vaisseaux à peine distant de 2 à 3 millimètres de la paroi latérale du pharynx à la partie supérieure. La distance à la partie inférieure serait au contraire de 10 à 13 millimètres, d'où l'indication d'opérer le plus bas possible.

Enfin, sur cinq enfants âgés de 15 à 18 mois, Gillette a trouvé derrière le pharynx deux ganglions à la hauteur de l'axis ; chacun d'eux était situé en dehors de la ligne médiane et plus près de l'union de la partie latérale avec la partie postérieure. Reposant sur la face antérieure du grand droit antérieur de la tête, ils adhèrent beaucoup mieux à ce dernier qu'au pharynx, et s'accolent pour ainsi dire à la carotide interne.

Je vous ai exposé tout à l'heure d'une manière assez complète les éléments de la littérature médicale sur le point qui nous occupe, mais, en somme, en laissant de côté les origines surannées de la question, quatre noms se détachent surtout pour nous dans l'histoire des abcès rétro-pharyngiens, ce sont ceux de Mondière, de Verneuil, de Gillette et de Roustan.

Après le mémoire de Mondière, qui date de 1842, Verneuil prit, en 1864, une initiative dont l'importance égale celle d'une découverte, en expliquant que la fonte puru-

lente des ganglions situés derrière le pharynx devait être dans plus d'un cas le point de départ de ces abcès. Gillette, dans sa remarquable thèse, en 1867, s'appuie sur des recherches anatomiques indiscutables, sur des observations bien recueillies et sur l'expérience des chirurgiens contemporains. Enfin Roustan, dans sa thèse inaugurale, a élucidé la question compliquée jusque-là par une confusion fâcheuse faite entre l'abcès rétro-pharyngien et des collections purulentes de nature diverse.

Il ne s'agit pas en effet, ici, de ces collections, tuberculeuses ou autres, de ces abcès par congestion plus ou moins migrateurs, provenant d'une affection cervicale ou dentaire, à marche lente, chronique, et d'un pronostic relativement bénin. Non, la maladie que nous étudions ici est l'abcès idiopathique, phlegmoneux, rétro-pharyngien, qui cause de la suffocation ; qui est souvent pris pour le croup ; qu'il faut ouvrir de bonne heure, je dirais presque hâtivement. Cet abcès a ses caractères bien tranchés, son étiologie assez nette et son traitement chirurgical absolument réglé.

L'anatomie pathologique de ces collections purulentes est la condamnation des timides et des hésitants, dont le nombre est malheureusement grand, parce que beaucoup de praticiens ne se rendent compte ni de la nature de cette affection ni de ses dangers.

Le plus grand de ces dangers vient du tissu cellulaire, lâche et dépressible, qui entoure le pharynx : le pus, en fusant dans les mailles de ce tissu, se répand à des niveaux différents (Gillette a décrit des abcès supérieurs, moyens, inférieurs) et envahit quelquefois un espace considérable. C'est ainsi que l'abcès, qui quelquefois s'étend de la base du crâne à quelques centimètres au-dessous, descend d'autres fois au-dessous du larynx ; les plus vastes fusent dans le médiastin après avoir décollé l'œsophage.

Ces foyers, d'une contenance variant depuis une cuillerée à café jusqu'à 250 à 300 grammes, fournissent un pus tantôt crémeux, tantôt verdâtre et fétide; les dimensions de la poche limitées par la quantité de pus s'arrêtent aux constricteurs pharyngés, quand le pus est en petite quantité, ou bien s'étendent dans tous les sens, disséquant et baignant les muscles, les vaisseaux et les nerfs.

Si nous jetons un coup d'œil sur les causes des abcès rétro-pharyngiens, nous ne tardons pas à nous convaincre qu'il n'y a pas de diathèse, ni de tempérament à invoquer; en un mot, qu'il ne saurait être question d'une affection strumeuse. Bien qu'on ait, comme toujours, accusé le lymphatisme et la scrofulose, les enfants les plus vigoureux peuvent être atteints de cette affection, mais l'âge est un point à considérer.

Ainsi le maximum de fréquence se trouve placé entre 6 mois et 1 an, et semble coïncider avec le premier travail de dentition. Les mois les plus froids sont de beaucoup les plus chargés dans la statistique, et l'influence du sexe est indiscutable puisque sur 29 observations Roustan compte 23 garçons contre 6 filles.

La scarlatine, la rougeole, l'angine surtout, paraissent des causes occasionnelles, et l'on a invoqué également la rétrocession d'un eczéma du cuir chevelu. Mais quand il n'y a pas de cause apparente, pourquoi ne pas admettre avec Verneuil l'adénite idiopathique des ganglions lymphatiques signalés plus haut; pourquoi ces ganglions ne s'enflammeraient-ils pas, et ne suppureraient-ils pas à la suite d'une gingivite, d'une pharyngite ou d'une glossite? Quant aux corps étrangers, à l'ingestion des boissons trop froides ou trop chaudes, qu'on a voulu faire figurer aussi dans l'étiologie des abcès rétro-pharyngiens, je ne les cite

que pour mémoire, et je me hâte de passer à la description, beaucoup plus importante, des symptômes.

Il est malheureusement vrai que souvent les signes des abcès rétro-pharyngiens ont été méconnus, et qu'alors l'autopsie seule a révélé l'origine des désordres qui avaient entraîné la mort du malade. Cela tient à ce qu'il faut en quelque sorte soupçonner cette affection pour la trouver, et qu'on ne la soupçonne pas quand on ne l'a pas déjà vue; quand on n'a pas eu, sous une direction expérimentée, l'occasion d'en observer un certain nombre de cas. Ma compétence tient à une circonstance heureuse, c'est que dans un laps de temps relativement court, puisqu'il ne remonte guère qu'à trois années, mon ami et collègue le Dr Labric m'a fait voir cinq abcès rétro-pharyngiens, et j'en ai pour mon compte observé deux. Une fois l'attention éveillée sur l'abcès rétro-pharyngien et le diagnostic établi, il est assez facile de constater dans la marche de cette affection deux périodes. Dans la première le pus n'est pas encore formé; dans la seconde le pus est collecté.

La première période n'a rien qui la distingue de l'angine simple avec ses symptômes, à savoir : la rougeur, le picotement, la déglutition difficile et douloureuse, soit que ces différents symptômes se montrent lentement et pour ainsi dire un à un, soit que, comme dans plusieurs observations citées par Gillette, il y ait une véritable conflagration subite de l'arrière-gorge. La voix est le plus souvent nasonnée dès les premiers jours, et l'on signale également une douleur ayant le caractère névralgique, se propageant à la superficie des régions frontale, temporale, mastoïdienne et occipitale.

Cette douleur, que Nélaton ne croyait pas spéciale aux abcès rétro-pharyngiens mais commune au contraire à tous

les phlegmons développés à la base du crâne, nous semble devoir être due à une périnévrite, développée au point où par les premiers trous de conjugaison sortent les nerfs qui vont se distribuer à la face interne du crâne.

Chose importante à noter et beaucoup plus significative que le gonflement assez banal de la muqueuse pharyngée, c'est la possibilité d'une tuméfaction débutant par l'extérieur sur les parties latérales du cou au-dessus de l'os hyoïde.

La pression est douloureuse, surtout si on l'exerce de façon à porter le larynx en arrière. La dyspnée est exaspérée par cette manœuvre qui rétrécit encore le champ de la glotte. C'est à ce moment qu'il est urgent, et absolument indiqué, d'explorer le fond de la gorge à l'aide du doigt. On remarque en effet bientôt que la dysphagie augmente. L'enfant commence à prendre le sein ou le biberon, puis tout à coup se plaint, porte la main à son cou comme pour se dégager d'un obstacle. Bientôt il ne peut plus avaler, rend le lait par la bouche et par le nez ; la déglutition est devenue impossible ; l'inanition peut survenir.

La voix prend un caractère particulier, sur lequel M. Labric a souvent insisté en la comparant au cri du canard ; la maladie est arrivée à son apogée ; le pus est collecté et se masse entre le rachis et le pharynx.

Dans les cas types, et ce ne sont peut-être pas les plus fréquents, l'abaisse-langue permet d'apercevoir au fond de la gorge, non pas tout à fait sur la ligne médiane, mais un peu sur le côté, à droite ou à gauche, une tumeur d'un rouge vif recouverte de mucosités d'un blanc jaunâtre, quelquefois assez épaisses et assez tenaces pour qu'on ait pu les prendre pour des fausses membranes. Quand on introduit le doigt, il faut ne faire cette manœuvre qu'avec précaution, c'est-à-dire qu'il faut, sous peine d'être mordu cruellement, garantir son index à l'aide d'un doigtier métallique ;

ou bien encore placer entre les molaires de l'enfant un petit bâillon de bois blanc qui, sans lui faire de mal, le mette dans l'imposibilité de serrer les dents.

Le doigt perçoit alors, surtout s'il est exercé, mais immédiatement, si le cas est simple, la sensation d'un corps mou, élastique, cédant à la pression et revenant dès que celle-ci cesse.

Cette fluctuation à un doigt, qui rappelle jusqu'à un certain point l'impression tactile que fait éprouver au doigt de l'observateur le signe du ballottement dans la grossesse, demande une certaine habitude ; elle déroute souvent le chirurgien rompu à la recherche de la fluctuation à deux mains. Le Dr Labric, qui m'a, pour ainsi dire, tout appris relativement à la clinique des abcès rétro-pharyngiens, m'en a fait toucher un certain nombre et insiste à ce propos sur les détails suivants. Il faut, dit-il, dès que le doigt est arrivé sur la tumeur, la déprimer doucement avec la pulpe de l'indicateur, et puis, arrivé à un plan plus résistant, retirer assez brusquement le doigt de près de deux centimètres ; aussitôt le pus qui vient d'être refoulé remplit à nouveau la poche et vient frapper à son tour le doigt qui s'est retiré.

Cette manœuvre, qui exige, je le répète, une certaine habitude, un certain tact, est rendue beaucoup plus difficile par le développement incomplet de l'abcès, et ensuite par sa situation franchement latérale, s'éloignant de plus en plus de la ligne médiane.

C'est cependant une exploration avec laquelle il importe de se familiariser, car de la constatation de la fluctuation dépendra l'intervention prompte du chirurgien, et de cette intervention immédiate dépendra aussi la guérison du malade.

Un fait que je me plais à rapporter ici m'a paru des plus concluants.

Le jeune enfant d'un de nos collègues des hôpitaux présentait depuis peu de jours des signes que l'on attribuait soit à une angine, soit à un abcès péritonsillaire, soit à un œdème de la glotte, si rare cependant dans l'enfance.

Aux symptômes qui se résumaient ainsi : dysphagie intermittente, voix nasonnée, fièvre, agitation extrême, vint bientôt s'adjoindre un gonflement, un empâtement sur la partie latérale gauche du cou, au niveau des cornes de l'os hyoïde. Mandé près de l'enfant, je ne pus trouver de fluctuation ni au fond de la gorge ni sur les côtés du cou, et je conseillai l'expectation, d'autant plus qu'une accalmie notable coïncida avec ma visite.

Tel ne fut pas l'avis d'un de nos collègues, qui dès le lendemain proposa l'ouverture de la tumeur du cou, dans laquelle il affirmait reconnaître les signes d'une fluctuation profonde, mais évidente. Un coup de bistouri fut donné, et n'amena pas une goutte de pus.

Les accidents de suffocation reprirent de plus belle. M. Labric, mandé en toute hâte, reconnut séance tenante l'urgence de l'intervention par le pharynx et incisa profondément à la partie interne du pilier gauche, mais en dirigeant sans hésiter son bistouri du côté du rachis.

Un flot de pus vint bientôt démontrer l'efficacité de ce traitement. L'enfant guérit très rapidement.

Après l'observation que je viens de vous relater, nous pouvons passer sans transition à la question du traitement ; il me semble même que cette question est résolue d'avance, si l'on tient compte de ce qui s'est passé chez le petit malade dont je viens de vous entretenir. Ainsi il est évident que le traitement consiste dans l'ouverture de l'abcès, le plus tôt possible, et cette ouverture doit se faire résolument, chirurgicalement, sans passer par les petits subterfuges de moyens, comme le vomitif, la pression avec l'abaisse-langue,

qui quelquefois ont réussi à faire évacuer le contenu d'un abcès bien circonscrit et dans lequel le pus était bien collecté, mais qui sont impuissants à enrayer dans ses migrations une suppuration diffuse.

Ne vous servez jamais pour cette opération du trocart ou du pharyngotome. Ces instruments ont l'inconvénient de pratiquer des ouvertures beaucoup trop étroites, de donner par conséquent au pus un écoulement fort insuffisant, et de plus la vigueur avec laquelle il est nécessaire de pousser l'instrument pour le faire pénétrer expose le chirurgien à dépasser le but et à venir léser les plans situés en arrière du foyer. L'instrument dont vous devez vous servir est un bistouri ordinaire dont vous aurez couvert la lame de sparadrap jusqu'à une longueur d'un centimètre et demi environ. Cette précaution prise, vous ferez votre incision le plus bas possible, à cause du voisinage des vaisseaux importants que nous avons mentionnés et en vous rapprochant de la ligne médiane.

Ne commettez pas surtout l'erreur dont je me suis rendu coupable dans le traitement, en commun avec M. Labric, d'une petite malade pour laquelle le diagnostic d'abcès rétro-pharyngien avait été porté dès le début, mais dont l'affection avait évolué avec une grande lenteur, comme pour me permettre d'en étudier les phases.

Quand celle-ci fut arrivée à sa période ultime, nous résolûmes de faire l'opération et voici ce qui se passa : Dès que la bouche de l'enfant fut ouverte, j'aperçus, sur la partie latérale droite de la région prétonsillaire, une saillie énorme, qui me fit penser que la collection se trouvait beaucoup plus superficielle que nous ne l'avions cru et que j'allais en avoir vite raison. Malgré les avis réitérés de M. Labric, j'enfonçai mon bistouri dans cette saillie qui semblait, pour ainsi dire, appeler l'incision, et je n'obtins que du sang.

Ecartant alors le pilier antérieur, je sentis avec le doigt une saillie très notable, presque sur la ligne médiane, bien qu'un peu déjetée à droite ; je l'incisai profondément dans une étendue de quatre centimètres ; le pus s'écoula à flots et la malade guérit.

J'insiste sur la nécessité de faire une ouverture assez large, en raison des dangers que présente l'occlusion prématurée de la plaie et qui sont bien en rapport avec ce que nous avons noté plusieurs fois par rapport à la promptitude de la réparation dans les plaies de la bouche ou de l'arrière-bouche. Gillette et Roustan citent des faits de mort consécutive à la fermeture trop prompte de l'abcès.

Un mot sur les ciseaux imaginés par M. Guérin. Ce sont des ciseaux coudés sur les bords dont une des branches très acérée est dissimulée derrière l'autre branche mousse, quand l'instrument est fermé. C'est dans cet état qu'on introduit l'instrument jusque sur l'abcès. Là on ouvre les ciseaux, on pique, on referme et on divulse, pour ainsi dire, l'ouverture que l'on a faite en y laissant l'instrument.

Cet instrument, beaucoup moins facile à manier que le bistouri, n'a de supériorité réelle que sur le petit couteau d'ivoire de Petrunte, sur la lancette si incommode à tenir, sur le pharyngotome de J.-L. Petit et enfin sur les diverses espèces de trocarts.

Dans quelques circonstances, rares, il est vrai, l'ouverture a été faite indirectement et loin du foyer de l'abcès, à la suite d'une erreur de diagnostic.

C'est ainsi que, cette année et dans cet hôpital, un enfant, atteint d'abcès rétro-pharyngien, fut opéré pour un croup. Peu de temps après l'opération, l'abcès s'ouvrit dans les voies aériennes et des flots de pus s'écoulèrent par la canule.

C'est ainsi également que dans une circonstance analogue

un de nos internes, faisant l'opération de la trachéotomie, couche par couche, et y mettant une certaine lenteur, eut la bonne fortune d'ouvrir un abcès rétro-pharyngien, avant d'entrer dans la trachée. Que d'autres erreurs de diagnostic on aurait à enregistrer à ce sujet! Citons, sans nous y arrêter, l'abcès rétro-pharyngien, situé très haut, pris pour un polype naso-pharyngien, une autre fois pour une masse tuberculeuse ramollie ou pour une tumeur gommeuse. La luxation incomplète d'une vertèbre cervicale a pu être prise pour un abcès, quelque étrange que puisse paraître la méprise.

L'accident que l'on doit redouter dans l'opération qui nous occupe est principalement l'hémorrhagie. Des faits lamentables ont été publiés dans ce sens.

Dans ces cas d'hémorrhagie grave, Gillette se demande avec raison si c'est bien la carotide interne qui est lésée. Il paraît pencher plutôt vers la lésion de l'artère pharyngienne à l'état d'anomalie ou développée à l'excès par suite du travail congestif de toute la région. Admettant avec lui qu'on ait exagéré le risque, très réel pourtant, de blesser l'artère carotide interne, on doit pourtant tenir compte de ce danger, en attendant pour faire l'incision, quand il n'y a pas urgence extrême, que l'abcès se soit dirigé vers le raphé médian ; on évitera ainsi l'hémorrhagie, seule complication grave d'une intervention chirurgicale tellement efficace qu'aucun autre traitement de l'affection redoutable, dont nous nous sommes occupés aujourd'hui, ne saurait lui être opposé.

VINGT-QUATRIÈME LEÇON

CORPS ÉTRANGERS DANS LES CAVITÉS NATURELLES CHEZ LES ENFANTS.

Corps étrangers dans le nez : — Refoulement d'avant en arrière. Expulsion d'arrière en avant.
Corps étrangers de l'oreille : — Hors du conduit ou dans le conduit. Méthodes d'expulsion et d'extraction.
Corps étrangers de l'œsophage : — Refoulement et extraction.
Corps étrangers de l'estomac et de l'intestin : — Extrêmement rares.
Corps étrangers des voies respiratoires : — Trachéotomie et thyrotomie.
Corps étrangers de l'urèthre et de la vessie : — Aberrations du sens génésique spéciales aux enfants.

Messieurs,

Ce n'est point des corps étrangers articulaires que j'ai l'intention de vous parler aujourd'hui; mais bien des corps étrangers que l'imprudence ou la malice des enfants les expose à s'introduire dans diverses cavités naturelles. La fréquence de ce cas clinique est extrême; il ne se passe certes pas de mois sans que nous n'en observions un exemple à notre consultation; et comme le plus souvent une intervention immédiate est nécessaire, j'ai pensé qu'il ne serait pas sans intérêt d'étudier avec vous la conduite à tenir en pareille occurrence.

Les plus fréquents sont, sans contredit, les *corps étrangers introduits dans le nez.* Ce sont, le plus souvent, de petits cailloux, parfois des haricots, que les enfants s'amusent à pousser doucement dans leur narine. A un moment donné le corps étranger glisse, et la prise manque pour le retenir. La peur saisit l'enfant qui, instinctivement, introduit un

doigt dans sa narine et refoule, par cela même, le corps étranger. La peur d'être grondé l'empêche presque toujours de faire part à sa famille de cet incident. Une inflammation de la pituitaire se déclare, un jetage s'établit, l'enfant rend du muco-pus et si cet écoulement n'avait lieu que par une seule narine, on serait tenté de croire à une rhinite ulcéreuse, à un ozène. L'orifice de la narine se boursoufle, les parents s'inquiètent, questionnent l'enfant, finissent par apprendre la vérité et conduisent alors le délinquant au chirurgien. Lorsqu'on vient à écarter avec soin l'orifice de la narine correspondante au mal, on n'aperçoit le plus souvent qu'une muqueuse rouge, excoriée; dans quelques cas cependant, on aperçoit, tout à fait en haut et en arrière, un segment du corps étranger, dont il est alors facile de déterminer la nature. La question est de savoir s'il est mobile ou si l'inflammation que sa présence a déterminé l'a, pour ainsi dire, enchatonné, ce qui est heureusement rare. Cette exploration se fait, facilement et sans le moindre danger, à l'aide d'une sonde de femme, dont le bout arrondi ne peut excorier la muqueuse et dont le volume, assez considérable pour obturer une grande partie de la narine, permet de refouler le corps étranger sans qu'il y ait possibilité de glisser à côté. C'est, en effet, le résultat le plus heureux que l'on puisse obtenir. Le corps étranger, ainsi refoulé, passe dans la partie postérieure des fosses nasales, et de là, dans le pharynx où il est dégluti. On m'objectera que, dans cette manœuvre, le corps étranger peut se tromper de route et tomber dans les voies aériennes. La chose est théoriquement possible; je ne sache pas cependant qu'il y en ait un seul exemple de cité et j'affirme que, pour ma part, j'ai maintes fois pratiqué cette opération avec la plus entière confiance.

Dans le cas où le corps étranger ne cède pas à cette pression d'avant en arrière, il est nécessaire d'employer les

injections à grande eau dans les fosses nasales. On sait, en effet, qu'une injection poussée avec force par une narine ne tombe pas dans le pharynx, comme on pourrait le croire, mais revient tout entière par la narine opposée, arrêtée qu'elle est en arrière, par le voile du palais qui lui fait obstacle. Ce mécanisme, à l'aide duquel, par parenthèse, on réussit merveilleusement à arrêter les épistaxis rebelles, alors que tous les autres moyens ont échoué, et qu'on est en demeure de pratiquer la difficile manœuvre du tamponnement; ce mécanisme, dis-je, permet de balayer avec énergie les fosses nasales et d'attaquer les derrières du corps étranger en faisant pénétrer l'injection par la narine restée libre. Cette *vis a tergo* est des plus efficace et j'ai rarement vu échouer ce moyen. Il est cependant des cas où le corps étranger (le plus souvent un haricot ou encore un caillou anguleux) résiste à tous les efforts. Le seul moyen qu'on ait à sa disposition consiste alors à le fragmenter à l'aide d'une forte pince qui permettra même, quand la pince est bonne, de l'extraire, quelquefois dans toute son intégrité. Ce moyen dont l'inconvénient est d'érailler notablement la muqueuse, et qui ne doit être employé qu'à défaut de ceux que nous avons tout d'abord exposés est cependant singulièrement facilité par l'emploi des petites pinces à cadres, analogues à celles que nous vous avons montrées à propos de l'amygdalotomie; ces pinces ont une prise bien supérieure à celle des autres et elles ne lâchent point, alors même qu'un tout petit segment du corps étranger a pu être saisi.

Après les corps étrangers des fosses nasales viennent, par ordre de fréquence, les *corps étrangers de l'oreille.*

Avant d'aborder l'étude des corps étrangers dans le conduit auditif (ce sont de tous les plus fréquents), qu'il me soit cependant permis de rappeler ici un fait que j'ai présenté et publié il y a quelques années et dont la rareté fait l'intérêt.

Il s'agissait d'un bouton d'oreille en or, absolument disparu dans le lobule. On sait, en effet, que la mode a été il y a quelques années de substituer aux pendants d'oreille classiques, auxquels on reprochait de *filer*, suivant l'expression vulgaire (c'est-à-dire d'allonger la fente pratiquée dans le lobule, jusqu'à la section complète du lobule lui-même), des boutons métalliques qui, faisant saillie à la partie antérieure du lobule, étaient reliés par une petite tigelle, en pas de vis, traversant le lobule de part en part, à un écrou appliqué à la face postérieure du lobule et se rapprochant à volonté jusqu'à constriction suffisante. Cette constriction, efficace au début, déterminait parfois une inflammation assez vive. C'était le cas auquel j'avais affaire. Avec l'inflammation, le lobule était devenu douloureux et la jeune fille, qui fait le sujet de mon observation, n'avait pas osé dévisser l'écrou. Un travail ulcératif s'était produit en avant et en arrière du lobule, si bien qu'au bout d'un certain temps le bouton et l'écrou s'étaient totalement incarnés et avaient complètement disparu sous les téguments. C'est dans cet état que la jeune fille me fut présentée et je fus forcé, pour pratiquer l'extirpation du corps étranger, de faire une double incision en avant et en arrière du lobule. Le bouton étant ainsi mis à nu, je le fixai solidement à l'aide d'un petit davier, puis saisissant à l'aide d'une autre pince l'écrou mis également à découvert, j'arrivai, à force de patience à le dévisser. Cette opération, assez laborieuse et assez douloureuse, eut cependant un plein succès, et je n'ai pas besoin d'ajouter que la jeune fille renonça pour toujours, non seulement à ce mode de boutons, mais encore à toute espèce de boucles ou de pendants d'oreilles.

J'arrive après cette relation (on pourrait presque l'appeler une digression) d'un cas de corps étranger *extra-auriculaire*, aux corps étrangers *intra-auriculaires*, dont les

plus fréquents, ont pour siège le conduit auditif externe. C'est un petit caillou, une perle de verre, un pois sec, un petit haricot, un bouton de chemise ou un petit bouton de bottine que les enfants s'introduisent ou se font introduire dans l'oreille, par une de ces aberrations que le désœuvrement et le besoin de faire des sottises expliquent seuls. Comme les corps étrangers du nez, ceux de l'oreille restent souvent non déclarés et lorsque les enfants nous sont amenés, plusieurs jours se sont souvent passés depuis l'introduction. Le conduit auditif est souvent boursouflé et ne permet d'apercevoir qu'avec une certaine peine le corps du délit, qui a toujours pénétré plus avant, par les manœuvres maladroites que l'enfant a pratiquées en enfonçant instinctivement le bout de son petit doigt dans l'oreille. C'est ici, messieurs, qu'il est essentiel de s'assurer, autant que possible, du volume et de la consistance du corps étranger. Bouche-t-il hermétiquement le conduit, vous avez peu de chance de réussir par la méthode usuelle que je vous conseille cependant de toujours essayer, avant toute autre, je veux parler de l'injection. Cette injection doit être faite non pas, comme la pratiquent certaines personnes étrangères à l'art, avec une petite seringue en verre ou même avec une seringue d'étain d'un petit volume ; il faut employer une grosse seringue contenant au moins un demi-litre d'eau tiède, en placer la canule à 3 ou 4 centimètres de l'ouverture du conduit auditif et pousser l'injection avec force. La théorie de l'expulsion diffère quelque peu de celle que nous avons donnée à propos des fosses nasales tout en s'en rapprochant pourtant.

Le liquide, poussé avec force, s'introduit avec violence entre le corps étranger et les parois du conduit et ne se trouve arrêté dans sa course que par la membrane du tympan. Obligé de rétrograder, il constitue alors une sorte de

remou qui vient frapper, avec une force à peu près égale à celle de l'injection la face postérieure du corps étranger et le chasse à l'extérieur après l'avoir déplacé. Il faut, je le répète, pour que cette opération réussisse, que le corps étranger ne bouche pas hermétiquement le conduit, sans cela point de remou, point d'expulsion et il faut avoir recours à d'autres moyens.

Ne vous servez jamais de pinces. Cet instrument a l'inconvénient de ne pouvoir s'ouvrir pour saisir le corps étranger et de se présenter à lui constamment fermé. Pour peu qu'on insiste, on violente les parois du conduit, on les déchire, et je me souviens, pour ma part, d'avoir assisté à une opération déplorable, à la suite de laquelle un chirurgien, dont l'habileté était loin d'égaler l'entêtement et la témérité, perfora le tympan, extirpa les osselets et ne réussit pas à retirer le corps étranger. Que de fois n'avons-nous pas vu, à notre consultation, des enfants, victimes de ces tentatives désastreuses, présenter des perforations du tympan et une dénudation complète du conduit auditif. Pour le dire en passant, dans plusieurs cas la dénudation du conduit donnait à l'instrument que tenait l'opérateur la fausse sensation d'un calcul, alors que c'était sur le squelette même du conduit auditif que son instrument grattait. Ne vous servez donc jamais de pinces.

Il faut varier les moyens ou les procédés avec les corps étrangers. S'agit-il, comme je l'ai observé à plusieurs reprises, de boutons de chemises perforés de cinq petits trous, il est dans ce cas possible, en se servant de l'instrument qui sert à faire du crochet, d'engager l'extrémité de cet instrument dans un de ces petits orifices et d'exercer ainsi des tractions directes. Cet instrument m'a également servi à harponner (passez-moi cette expression) un pois ou un haricot. Une anse de fil de fer recourbée à son extrémité a pu éga-

lement être engagée avec succès entre le corps étranger et le conduit de façon à former curette, et des tractions ont pu être ainsi exercées. Enfin, bien que je n'aie pas eu besoin jusqu'ici de recourir à cet instrument, qui n'est pas construit que je sache, ne pourrait-on pas, dans des cas où les autres moyens auraient échoué, se servir d'un *forceps* en miniature dont les deux branches, introduites séparément s'articuleraient ensuite et permettraient de faire l'extraction sans danger? Retenez bien seulement ce précepte dont les termes sont empruntés à l'art périlleux du cavalier : ne vous laissez pas emballer. Si vous ne réussissez pas du premier coup, n'insistez pas, suspendez la séance, reprenez, pendant vingt-quatre heures, les injections à grande eau, recommencez le lendemain en modifiant vos instruments suivant les besoins de la cause, et enfin ne vous servez jamais de pinces, par la bonne raison que si vous procédez à l'aveuglette, elles saisiront toujours quelque chose, et si vous voulez absolument avoir ce quelque chose vous serez quelquefois stupéfaits de ce que vous ramènerez.

Je ne veux pas terminer ce qui a trait aux corps étrangers de l'oreille sans vous dire un mot d'un phénomène que vous avez certainement observé sur vous-mêmes, au sortir du bain froid surtout, si vous avez l'habitude de plonger. Il vous arrive alors de sortir du bain avec une certaine quantité d'eau dans l'oreille. Cette eau ne sort pas; vous vous impatientez, vous êtes absolument sourd d'un côté, quelquefois des deux côtés; vous introduisez le doigt dans l'oreille à plusieurs reprises, rien n'y fait; et cet état de gêne persiste souvent plusieurs heures jusqu'à ce qu'une sensation de dégagement se fasse et qu'après un écoulement d'eau assez abondant l'ouïe revienne à son état parfait d'intégrité Je sortais un jour du bain de Ligny dans l'état que je viens de vous signaler, quand un nègre qui sortait de l'eau eut pitié

de mon embarras et m'engagea à sauter à plusieurs reprises sur le pied correspondant à l'oreille envahie. J'exécutai cette manœuvre avec une certaine défiance, et je fus pourtant très agréablement surpris de sentir, après deux ou trois sauts, l'écoulement libérateur se produire. J'ai, depuis, essayé maintes fois ce petit procédé et je ne l'ai jamais trouvé en défaut. Je vous le recommande par conséquent d'autant plus volontiers, que son succès est facilement expliqué par la succussion violente qu'imprime au liquide contenu dans l'oreille cette danse à cloche-pied que je viens de vous décrire.

Je ne parle ici que pour mémoire des larves d'insectes ou même des insectes adultes qui, introduits dans l'oreille, y causeraient des désordres considérables. Ce fait, fort rare dans nos climats, n'a jamais été observé par moi ; je m'abstiens donc d'en dire plus long, ne pouvant le faire par expérience, tout en reconnaissant que cela doit arriver aussi de temps en temps sous nos latitudes.

Nous en avons terminé, messieurs, avec les corps étrangers qui sont pour les malades un objet de gêne, une entrave à quelques fonctions, mais qui peuvent être dissimulés pendant quelque temps, parce qu'ils ne compromettent pas la vie. Il n'en est pas de même de ceux que nous allons étudier maintenant, je veux parler des *corps étrangers de l'œsophage et des voies aériennes*. Les *corps étrangers de l'œsophage* nous arrêteront tout d'abord.

J'ai observé une série de corps étrangers arrêtés à la partie supérieure de l'œsophage, voire même dans le pharynx, dans la région tonsillaire et au niveau des piliers. Ils appartiennent tous ou presque tous aux matières alimentaires qui, par leur volume excessif ou les aspérités qu'elles présentent, se refusent à cheminer plus avant. Les arêtes de certains poissons présentent un crochet en forme d'ha-

meçon qui vient s'accrocher aux piliers; quelques arêtes même, bien que très flexibles, s'engagent dans une des lacunes amygdaliennes et déterminent une gêne très considérable, des nausées et des vomissements; il en est de même des crins qui s'échappent des brosses à dents qui ont servi trop longtemps ou dont la fabrication est défectueuse. Il suffira dans ces cas de saisir ces petits corps étrangers avec des pinces à anneaux; l'extirpation en sera toujours facile. Il n'en est pas de même de ces volumineuses bouchées de pain ou de viande ingérées à la hâte par des enfants gloutons qui ne se donnent pas la peine de mâcher ou qui, surpris en flagrant délit de larcin, déglutissent brusquement tout ce qui se trouve dans la cavité buccale. On cite quelques cas de mort presque immédiate à la suite de cet accident. Le plus souvent c'est à la partie supérieure de l'œsophage que s'arrêtent ces corps étrangers, et les matelots connaissent tous le moyen qui consiste à les refouler plus avant à l'aide d'une tête de poireau trempé dans l'huile.

C'est de ce procédé que je m'inspirai dans un cas grave de dysphagie causée par un corps étranger alimentaire, pour lequel je fus appelé en toute hâte à quelques lieues de Pau, l'une des dernières années. La dépêche, écrite à la hâte, avait été mal transmise; et j'avais lu ou cru lire distinctement ces mots : cas grave, morceau de *verre* dans l'œsophage. Prévoyant de nombreuses difficultés pour l'extraction de ce corps étranger, je m'étais muni, chez M. Colin, d'un véritable arsenal de pinces, de paniers de Graeffe, etc. Quand j'arrivai, j'appris qu'il s'agissait d'une dame de 65 ans, qui, réduite à l'impuissance de mastiquer par son manque absolu de dents, avait avalé non pas un morceau de verre, mais un morceau de *veau;* ce n'était pas même un morceau de cartilage comme celui que j'ai eu l'occasion de refouler avec mon ami le Dr Féréol, mais un morceau très volumineux de

viande. Quoi qu'il en soit, la dysphagie était complète et datait de trente-sept heures ; chose remarquable : en raison même de la situation élevée du corps étranger, la dyspnée était notable, et un léger tirage se manifestait à chaque inspiration. Vous comprenez dès à présent l'inutilité de la plus grande partie de mon outillage, qui, heureusement, comprenait une longue tige armée d'une éponge. Après avoir convenablement huilé l'éponge, je la conduisis jusque sur le corps étranger, et je le refoulai avec force. A peine déplacé, il fut aussitôt dégluti : la malade fut immédiatement soulagée, demanda à boire à grands cris et ingurgita, séance tenante, près d'un litre de bouillon. Le refoulement a du reste une grande supériorité sur l'extraction, toutes les fois qu'il s'agit d'un corps étranger qu'il n'y a aucun inconvénient à faire pénétrer dans l'estomac.

Le corps étranger que nous avons le plus souvent occasion d'observer chez les enfants est le *sou*. Le cas est des plus fréquents à l'hôpital des Enfants, et voici quelle est la règle de conduite qui me réussit presque constamment.

Dès qu'on m'amène un enfant soupçonné d'avoir un sou dans l'œsophage, je commence par m'assurer de la présence réelle du corps étranger ; je fais avaler à l'enfant un gros morceau de mie de pain et un verre d'eau. Quand il n'y a aucune dysphagie, il est très probable que le sou est passé dans l'estomac. Cependant il y a de nombreux exemples de sous plaqués à la partie supérieure et antérieure de l'œsophage, au niveau de la face postérieure du larynx, et permettant le passage libre des aliments. Pour m'assurer du fait, je passe dans l'œsophage une longue baleine armée d'une de ces olives d'ivoire que Trousseau employait pour la dilatation des rétrécissements œsophagiens ; quand la boule est bien proportionnée au calibre de l'œsophage, il est impossible qu'elle passe et repasse sans frotter le corps

étranger, et par suite sans communiquer à l'opérateur la sensation toute particulière qui décèle sa présence. A ce propos, je ne partage pas les inquiétudes de ceux qui craignent que la baleine, faisant fausse route, ne pénètre dans la trachée. Pour calmer cette crainte, rappelons-nous d'une part le petit orifice que présente la glotte et les grandes difficultés qu'offre l'introduction du tube laryngo-trachéal, pour la respiration artificielle. Je suppose que j'aie senti le corps étranger appliqué au lieu d'élection ou qu'une dysphagie complète n'ait révélé sa présence ; même dans ce cas, l'exploration est indispensable pour donner la notion du siège du corps étranger. On ne peut pas en juger par les sensations du malade, qui peut se tromper du tout au tout, car la gêne apportée par la présence momentanée du corps étranger lui peut faire croire à sa présence persistante alors que ce dernier a cheminé depuis longtemps.

Il s'agit de procéder à l'extraction, le refoulement ayant dans ce cas des inconvénients. Comment allons-nous procéder ? Vous verrez, messieurs, dans notre vitrine un instrument dont mon prédécesseur Giraldès se servait avec une grande habileté. Je veux parler du panier de Graeffe. C'est, comme vous pouvez le voir, un instrument fort coquet, composé d'une longue tige en baleine sur laquelle se trouve solidement armaturée une pièce métallique en forme de cœur aplati, dont la pointe et les bords mousses ne peuvent blesser l'œsophage et se prêtent facilement à l'introduction, mais dont les bords saillants et écartés, de façon à former un véritable panier, s'opposent au retrait de l'instrument, à moins que ce retrait n'ait été précédé de la cueillette de tout ce qui se trouve dans l'œsophage. La manœuvre est la suivante : le cône aplati est poussé entre l'œsophage et le corps étranger ; il dépasse ce dernier ; on relève alors l'instrument dont le panier recueille le sou et on attire le

tout à l'extérieur. Cet instrument, fort ingénieux, demande à être manié avec une grande lenteur et une égale prudence ; ne cherchez donc pas à atteindre la virtuosité opératoire du chirurgien qui retire brusquement son instrument et lance ainsi à quelques mètres le sou expulsé.

J'ai vu Giraldès exécuter plusieurs fois avec succès cette manœuvre, dont le premier et le moindre inconvénient est de ne jamais retrouver le sou ; le second, beaucoup plus grave, est qu'on peut excorier, lacérer l'œsophage, et quand on songe à l'extrême susceptibilité de cet organe on ne saurait, je le répète, user de trop de précautions à son égard. C'est dans cet ordre d'idées que j'ai été amené à employer un procédé beaucoup moins dangereux et qui m'a presque toujours réussi, je veux parler du déplacement pur et simple du sou et de son expulsion spontanée. Voici comment je procède : j'introduis purement et simplement une petite boule exploratrice, ou plus souvent même une petite olive de cire à cathéter, que je façonne suivant le volume de l'œsophage ; j'ai eu soin de couler la cire sur un petit moule de coton, dit à *repriser*, dont j'ai très solidement entouré la baleine. Arrivé au corps étranger je le dépasse, je reviens ensuite à frottement sur lui ; il est bien rare que, dans cette série de manœuvres, je ne le déplace pas ; aussitôt le malade fait un effort de vomissement et expulse le sou dans ma main. Ce moyen, je le répète, m'a si souvent réussi que je vous le recommande d'une manière toute spéciale.

Je ne m'étendrai pas ici, messieurs, sur l'œsophagotomie externe ; il faudrait certes la pratiquer si tous les moyens que je viens de passer en revue avaient échoué ; mais je n'ai pour ma part jamais eu besoin de la pratiquer, et je ne sache pas que dans une période de vingt-cinq ou trente ans mes prédécesseurs à l'hôpital des Enfants aient eu occasion de la faire.

Je n'ai que peu de chose à dire sur les corps étrangers de *l'estomac et de l'intestin* ; ils sont excessivement rares et si l'on veut bien se reporter à une observation que j'ai publiée il y a quelques années, on sera étonné de ce qui peut passer par l'intestin. Il s'agissait d'une roulette de cuivre distraite d'un chien mécanique de forte taille et munie, par conséquent, d'une tige très acérée destinée à la fixer. Elle mesurait 5 cent. 1/2. Avalée sans encombre par l'enfant, elle resta sept jours dans l'estomac ou l'intestin et fut expulsée sans la moindre colique ; je fis à ce moment remarquer que l'enfant avait dû son salut à la façon remarquable dont la roulette était montée. Il nous fut en effet impossible de serrer entre les doigts la tige et la roulette, qui fuyait à la moindre pression. Il est certain que cette manœuvre a dû être exécutée durant tout le parcours et qu'en aucun point l'intestin n'a pu être lésé par une tige qu'il était impossible de maintenir en travers. Un engin de taille beaucoup moindre, soustrait à un jouet de pacotille, aurait peut-être produit des désordres considérables.

Si les corps étrangers de l'estomac et de l'intestin sont rares chez les enfants, il en est heureusement de même des corps étrangers du rectum. En effet l'aberration, qui consiste à s'introduire dans le rectum des corps plus ou moins volumineux, n'est pas le propre de l'enfance ; elle ne peut être absolument revendiquée que par les adultes. Aussi n'en observons-nous point de cas. Je fais cependant une restriction au sujet d'une extraction de corps étranger du rectum que j'eus occasion de pratiquer une fois dans le service de mon collègue et ami le Dr Archambault. Il s'agissait d'un thermomètre qu'on avait introduit dans le rectum d'un petit malade et qu'on y avait laissé quelque temps. L'enfant s'était impatienté, s'était assis sur son lit et avait cassé le thermomètre en deux. Pour le dire en passant, j'eus une

certaine peine à saisir ce corps qui fuyait devant mes pinces et qui s'était mis presque complètement en travers. Je n'en eus raison qu'en introduisant un doigt que je repliai en crochet de façon à l'obliger à se présenter dans l'axe du rectum. Je pus alors le saisir doucement avec des pinces à anneaux dont j'avais entouré les mors de diachylon et l'amener ainsi à l'extérieur.

Nous voici arrivés, messieurs, à une étude des plus intéressantes : je veux parler des *corps étrangers des voies respiratoires*. Il vous souvient sans doute de cette perle bleue logée dans la bronche gauche et qui fut projetée avec violence à l'extérieur dès que j'eus pratiqué la trachéotomie. Cette histoire instructive a été relatée tout au long dans mes leçons sur la trachéotomie ; vous connaissez, d'ailleurs, la spontanéité, la soudaineté des accidents dans le cas d'introduction de corps étrangers dans les voies aériennes et la mort d'Anacréon succombant étouffé par un grain de raisin lancé *inter pocula* par une amie folâtre ; le cas de Moscati relatif à une mort subite consécutive à la chute d'une amygdale que l'opérateur venait de sectionner sans avoir pris la précaution de la fixer par une érigne. Tous les exemples nombreux de mort presque foudroyante, reconnaissant pour cause une fausse membrane venant s'appliquer sur la glotte, sont là, d'ailleurs, pour nous démontrer l'imminence du danger que courent les malades recélant un corps étranger dans leur larynx ou dans leur trachée, et l'opportunité d'une décision rapide de la part du chirurgien.

C'est à cette rapidité dans l'intervention que doit certainement la vie une petite fille que vous avez pu voir ce matin à la salle Sainte-Pauline et dont voici succinctement l'histoire. Elle était dans la classe et jouait machinalement avec un petit caillou aplati qu'elle introduisait dans sa bouche, rejetait dans sa main et avalait de nouveau, quand soudain

entra la maîtresse d'école. Surprise et déconcertée, elle fit un mouvement de déglutition que la peur l'empêcha d'accomplir ; elle avala de travers le caillou qui pénétra dans le larynx. Aussitôt, accès de toux opiniâtre, inspiration prolongée, tirage, menaces de suffocation. L'enfant est aussitôt amenée à l'hôpital ; les internes tiennent conseil, et en présence de l'asphyxie imminente se décident à la trachéotomie. L'opération est pratiquée avec succès, une grosse canule est introduite et la malade est soulagée. Je la vois le lendemain ; son état est satisfaisant, pas de fièvre ; la malade est calme et a mangé. Le surlendemain fièvre intense, sécrétion muco-purulente catarrhale des plus abondantes par la canule ; je demande l'avis de mon excellent collègue et ami, M. le docteur Labric, il examine avec soin la malade, l'ausculte, ne trouve absolument rien dans les bronches et conclut comme nous tous à l'existence d'un obstacle laryngé.

Cette opinion est du reste corroborée par l'expérience que nous faisons, en obturant la plaie avec une compresse un peu serrée après avoir enlevé la canule. La malade cherche à crier, mais ne peut y parvenir ; elle manque absolument d'air, évidemment il ne passe rien par la glotte.

Me rendant aux avis de M. le Dr Labric, et décidé à aller à la recherche du corps étranger, je reviens le soir à l'hôpital, et avec l'aide d'un de mes internes, je me livre à l'expérience qui suit : la canule est retirée ; j'introduis par la plaie, de bas en haut, une pince à fausses membranes, dont la petite courbure me semble devoir se prêter à la circonstance et je la pousse doucement jusqu'à la glotte que je trouve sans difficulté, rien ne se présente au-devant de mes pinces. D'autre part, protégeant mon index droit à l'aide du doigtier de métal, construit pour la circonstance, je le plonge dans la cavité buccale, je relève l'épiglotte et je viens toucher facilement le bout des pinces, sans rien constater

comme corps étranger dans l'infundibulum sus-glottique. Par contre, en explorant cette cavité, il me semble sentir, tout à fait à la partie antérieure et sur la ligne médiane, un corps dur, de la forme d'une petite amande aplatie; mais ce qui me plonge dans un nouvel embarras, c'est que la sensation de ce corps n'est pas nette, comme celle que mon doigt perçoit relativement à mes pinces : on dirait qu'une certaine épaisseur de parties molles, une muqueuse épaisse recouvre ce corps. La malade est du reste fatiguée par cet examen, je la laisse et lui prescris un vomitif qui ne produit aucun résultat expulsif. Le lendemain l'état s'est amélioré, la respiration se fait mieux sans la canule, la voix est presque complètement revenue. Croyant toujours, cependant, à la présence du corps étranger dans le larynx, je fais mettre la malade la tête en bas et je la frappe dans le dos avec une certaine violence. Ce moyen que j'avais employé avec succès chez un garçon boucher qui avait aspiré une pièce de vingt centimes, reste ici sans résultat.

Il faut cependant prendre un parti. La canule ne peut rester impunément dans la trachée en raison du catarrhe mucopurulent qu'elle provoque, une seule opération me semble logique, la thyrotomie et l'extirpation du corps étranger qui nous paraît devoir être logé dans un des ventricules. Mais si, la thyrotomie faite, on n'allait rien trouver ! J'ai recours de nouveau aux lumières de mon collègue Labric. Nous répétons ensemble l'expérience que j'avais faite seul la première fois. La glotte nous paraît absolument libre et les sons qu'émet la malade nous prouvent jusqu'à l'évidence qu'elle vibre parfaitement. D'autre part, l'exploration à l'aide du doigt reste aujourd'hui sans effet, et je ne trouve plus, même diffuse, la sensation du corps étranger. D'un commun accord, pensant que le corps étranger avait pu être rejeté, dégluti et expulsé par les selles, que la gêne légère qui per-

siste encore dans l'inspiration peut parfaitement tenir à un état œdémateux des cordes vocales, irritées par la présence momentanée du corps étranger, nous croyons devoir nous abstenir de toute nouvelle opération jusqu'à nouvel ordre; nous supprimons la canule puisque la glotte nous paraît fonctionner d'une manière suffisante, et nous attendons.

Suivant toute probabilité tout va rentrer dans l'ordre.

J'ai tenu, messieurs, à vous relater en détail cette observation et à vous faire part de toutes nos inquiétudes, de tous nos doutes, de toutes nos sensations. Vous verrez quand vous en serez là que la chose n'est pas aisée. Conservez cependant de ce long récit (trop instructif pour être une digression) un principe que je tiens à dégager de toute complication : la nécessité absolue de faire immédiatement la trachéotomie dans un cas de suffocation imminente. S'il y a lieu à discussion, il faut commencer par opérer le sauvetage du malade et discuter ensuite dans les cas où la trachéotomie n'aura pas éclairé définitivement le diagnostic. Pour les corps étrangers de la trachée et des bronches, l'auscultation rend de précieux services; dans le cas contraire, le larynx peut seul être mis en cause. Dans les cas analogues à celui que je viens de vous citer, je n'hésiterais pas à faire ce que j'ai été sur le point d'exécuter, c'est-à-dire, à pratiquer l'ouverture du larynx au niveau du cartilage thyroïde que j'inciserais sur la ligne médiane, dont j'écarterais les lames et dont j'explorerais avec soin les cavités ventriculaires.

Je croirais être incomplet, messieurs, si dans cette revue clinique des corps étrangers, j'oubliais de vous dire un mot des *Corps étrangers de l'urèthre et de la vessie.*

En confirmation de l'adage poétique d'après lequel il a été dit que :

Chaque âge a ses plaisirs, son esprit et ses mœurs,

l'enfance a ses corps étrangers de prédilection, ou pour

parler plus correctement, ses lieux d'élection pour l'introduction des corps étrangers. Ainsi, nous voyons trop souvent l'adulte s'ingénier à s'introduire dans l'urèthre des corps qui semblent choisis de manière à exercer au maximum l'ingéniosité et la patience du chirurgien; d'autre part, nous voyons l'adulte ou le vieillard confier à un prépuce démesurément distendu une quantité de pièces de monnaie, hors de toute proportion apparente avec sa capacité. Il n'en est pas de même du jeune garçon. Le demi-adulte se livre quelquefois à un essai timide de l'introduction des corps étrangers dans l'urèthre, mais l'enfant, moins raffiné dans sa corruption, se borne à essayer d'imiter la copulation naturelle en introduisant son pénis, à l'état flasque, dans des verres de lampe, dans des bouteilles, dont il ne peut plus sortir, au moment de l'érection et qui sont quelquefois brisés, au prix de lésions plus ou moins graves, par le coupable, au moment d'être surpris. Ces manœuvres indiquent déjà un certain degré d'initiation à la science du bien et du mal, mais l'enfant de nos écoles, de nos hôpitaux, qui souvent ne cherche qu'à jouer, sans y entendre malice, s'étrangle le pénis à l'aide d'une ficelle ou l'introduit à grand'peine dans un anneau de rideau. De là ces cas d'amputation spontanée presque complète du pénis que nous avons eu l'occasion d'observer cette année encore; de là, ces opérations si pénible de section de l'anneau de cuivre qui, par suite du gonflement œdémateux du pénis, se trouve absolument incarné.

Les petites filles, plus souvent qu'on ne le croirait, pratiquent l'introduction de l'épingle à cheveux par le côté mousse, voire même d'un crayon dans l'urèthre et dans la vessie. Je ne reviendrai pas sur ce fait curieux et connu d'un crayon de bois blanc introduit dans la vessie, saisi à plusieurs reprises par tous les instruments dits extracteurs, broyé partiellement par les brise-pierres, rebelle,

cependant à l'extraction complète en raison de l'angle qu'il faisait toujours avec le col vésical, et obtenu enfin par l'introduction du doigt qui le plaça dans l'axe, mais je relaterai brièvement un fait curieux que j'ai observé dans mon service il y a cinq ans.

Une jeune fille de 13 ans me fut amenée pour des hématuries répétées. Je songeai tout d'abord à un calcul, et je la sondai ; je n'eus certes pas de peine à trouver le calcul, il remplissait littéralement la vessie, et ne laissait pour ainsi dire pas de place à l'urine. De là, des douleurs intolérables qui nécessitaient une intervention rapide. Je dilatai l'urèthre et j'introduisis à grand'peine un gros brise-pierres. Le calcul était heureusement très friable et le morcellement s'opérait avec une certaine facilité ainsi que l'extraction des fragments, quand tout à coup mon brise-pierre heurta contre un corps métallique ; je le retirai aussitôt et mon doigt introduit vint buter contre une épingle à cheveux, dont une des extrémités était libre, alors que le reste de l'épingle restait encore enchâssé dans un fragment de calcul. J'eus une certaine peine à le dégager, j'y parvins cependant et pus l'obtenir dans toute son intégrité. Il va sans dire que la malade, à la vue de cet objet de toilette, me demanda naïvement comment il avait pu se trouver là. Y a-t-il des circonstances accidentelles par lesquelles une épingle à cheveux puisse être incitée à prendre ce chemin à l'insu d'une petite fille? On voudrait arriver à se le figurer et à penser que ce sexe est étranger à des turpitudes trop familières au nôtre. A ce point de vue, on lui saurait presque gré de tabler sur l'axiome d'après lequel *tout mauvais cas est niable.*

Je voudrais terminer cette revue, rapide et forcément incomplète, mais pratique, des corps étrangers par trois règles, de l'emploi desquelles je me suis toujours bien trouvé.

La première consiste à ne pas intervenir à moins que d'être

absolument convaincu de la présence du corps étranger.

La seconde consiste à ne point hésiter à intervenir dès que la certitude que l'on cherchait est acquise.

La troisième se formulerait ainsi. Préférer toujours les moyens de douceur aux procédés de force et mettre en pratique le précepte de Bouvier : *Primùm non nocere*, d'autant plus que des expulsions naturelles, tout à fait imprévues, sans aucune conséquence fâcheuse, pour le sujet, comme dans le cas de la roulette avalée par un enfant, que j'ai rapporté, sont souvent venues récompenser une intelligente expectation. Des accidents graves se produisent, au contraire, journellement lorsque le chirurgien, se laissant gagner par l'impatience des parents, s'obstine à extraire *hic* et *nunc* un corps étranger dont la présence, dans beaucoup de cas, n'est rien moins que certaine.

VINGT-CINQUIÈME LEÇON

DES POLYPES CHEZ LES ENFANTS.

Polypes muqueux des fosses nasales. Siège. Diagnostic. Pronostic (récidives). Traitement. Mode de pansement. — *Polypes naso-pharyngiens.* Siège. Forme et volume (prolongements et leurs migrations). Étiologie. Guérison spontanée. Diagnostic. Traitement.

Polypes du conduit auditif externe. Polypes vrais ou fongosités. Diagnostic. Séméiologie. Traitement.

Polypes du larynx. Diagnostic avec le bourgeon cicatriciel. Traitement.

Polypes de l'urèthre. P. uréthraux; P. intra-vésicaux (papillomes). Thérapeutique.

Messieurs,

Je veux étudier aujourd'hui avec vous la question des polypes propres à l'enfance.

Il faut croire que ce sujet n'est pas absolument facile à élucider, car vous ne trouverez dans les traités spéciaux que vous avez entre les mains que des éléments épars et insuffisants de la question, à propos des maladies des organes qui sont susceptibles de donner naissance à des polypes.

Je ne veux pas non plus tomber dans l'erreur contraire, qui consisterait, sous prétexte d'envisager la question d'ensemble, à englober dans une même description générale les polypes de tout âge et de tout siège, mais j'ai l'intention de faire passer sous vos yeux, au point de vue clinique, les divers cas de polypes infantiles qu'il m'a été donné d'observer pendant mon séjour à l'hôpital des Enfants, en insistant surtout sur les moyens thérapeutiques que nous avons eu occasion de mettre en œuvre pour les combattre.

Bien que, suivant la plupart des auteurs, le *polype muqueux des fosses nasales* soit infiniment plus fréquent chez l'adulte que chez l'enfant ou chez l'adolescent, il n'en est pas moins vrai que cette affection n'est pas absolument rare chez les petits malades qui nous sont confiés. Chose curieuse à noter, j'ai eu beaucoup plus souvent occasion d'observer cette forme de polypes en ville qu'à l'hôpital.

Nous en avons cependant trouvé quelques-uns à notre consultation, et nous les avons même parfois opérés séance tenante, les parents craignant souvent d'exposer leurs enfants, pour une affection dont ils s'exagèrent habituellement le peu de gravité, à un séjour prolongé à l'hôpital.

Permettez-moi de vous rappeler brièvement les caractères cliniques de ces polypes.

Ils se présentent sous la forme de tumeurs molles, gélatiniformes, tantôt rosées, tantôt jaunâtres ou verdâtres, tremblotant au moindre mouvement, tantôt plus fermes et d'un rouge plus ou moins vif, parfois même légèrement exulcérées.

Elles affectent tantôt un seul côté, tantôt les deux côtés des fosses nasales, mais il est à remarquer qu'elles ne sont jamais implantées sur la cloison ; c'est sur la paroi externe et, le plus souvent, dans les environs du cornet moyen que vous trouverez leur pédicule. Un retour par la pensée aux notions anatomiques, que vous possédez tous et que notre figure 65 résume, facilitera singulièrement la recherche du siège de la tumeur.

Le pédicule, plus ou moins large, s'épanouit bientôt en formant une masse irrégulière boursouflée qui, se développant dans les inégalités que présentent les fosses nasales, s'y déforme et a pu quelquefois donner le change et faire croire à l'existence de ces polypes à prolongements multiples que l'on a appelés, à tort, *polypes en grappe*.

Vient-on à ouvrir à dessein ou inconsciemment, c'est-à-dire dans des tentatives d'extraction plus ou moins heureuses, la masse de ces productions, on fait sourdre, en plus ou moins grande abondance, un liquide filant et incolore.

Quant au pédicule, il n'est que peu vasculaire, en général, et dépourvu de filets nerveux ; ce qui explique, en passant, la douleur relativement peu vive que perçoit le malade au moment de l'arrachement.

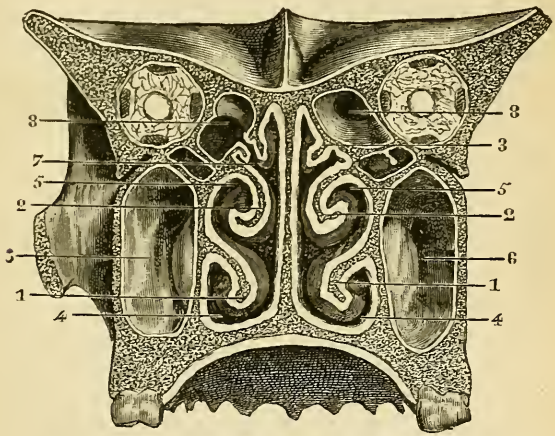


FIGURE 65. — *Coupe transversale des fosses nasales et des sinus voisins*, d'après Hirschfeld.

Doit-on attribuer pour cause à ces productions une irritation telle que celle qui résulterait de coryzas chroniques répétés, je n'en crois rien pour ma part? doit-on, comme la plupart des chirurgiens paraissent avoir une tendance à l'affirmer, établir une corrélation entre l'apparition de ces tumeurs et la malformation ou la déviation des fosses nasales? Je crois, me basant sur l'expérience acquise, qu'il y a là un effet et non une cause, et que la cloison ne s'est déviée, les cornets ne se sont déformés que par suite de la pression exercée par la masse polypeuse elle-même.

Le début de ces polypes muqueux passe le plus souvent inaperçu. L'enfant est enchifrené, parle du nez, se mouche à chaque instant et avec d'autant plus d'acharnement qu'il voit ses efforts impuissants à le débarrasser d'une masse qui obture ses narines. Un écoulement, dû à une véritable rhinite, se produit.

Bientôt la respiration par le nez devient impossible ; les enfants dorment la bouche ouverte et font entendre un bruit de *cornage* pendant leur sommeil, comme les enfants doués d'amygdales trop volumineuses ; ils contractent aussi, durant la veille, un air d'hébétude tout spécial et pour ainsi dire pathognomonique. L'odorat se perd assez vite, et souvent aussi des cas bien authentiques de surdité viennent attester l'extension de la phlegmasie aux trompes d'Eustache.

Si vous approchez le petit malade de la fenêtre et que, soulevant sa tête, vous la placiez très en arrière, sans autre artifice, si le polype est descendu très bas, ou à l'aide du spéculum de Bonnafont quand le siège de son implantation est plus élevé, vous ne tarderez pas à constater la présence d'une masse indécise, flottante, mollasse, qui se déplace au moindre souffle, descend même jusqu'à l'orifice des fosses nasales dans l'expiration ou l'action de souffler, et cela en faisant entendre le fameux bruit de drapeau signalé par Dupuytren.

Le malade constate lui-même que l'air ne passe pas, quels que soient les efforts qu'il fasse. Dans quelques circonstances rares, le polype est assez volumineux pour passer des fosses nasales dans l'arrière-cavité du pharynx, auquel cas, le toucher bien fait permettrait d'en constater l'existence.

Vous ne confondrez pas facilement ces polypes avec des corps étrangers dont l'introduction aura toujours été récente, et qu'il vous sera facile de déplacer, voire même de

chasser à l'aide d'une forte injection ; mais il pourra vous arriver dans quelques cas, si vous n'y prenez garde, de tomber dans l'erreur qui consiste à prendre pour un polype muqueux une déviation de la cloison.

Je ne crois pas utile d'insister sur ce point de diagnostic que j'ai traité dans mes leçons d'orthopédie ; je me borne à vous rappeler que la possibilité ou l'impossibilité de passer le stylet ou la sonde cannelée entre le polype présumé et la cloison devra vous aider à trancher la question et vous épargnera l'humiliation d'appliquer, ainsi que je l'ai vu faire, une pince à polypes sur la cloison déviée. Une fois sûrs de l'existence du polype, il ne vous reste plus qu'une chose à faire, c'est de l'enlever.

La première question qui vous sera adressée par les parents, avant d'y consentir, est celle-ci : cela repoussera-t-il? Craignez de vous compromettre en promettant positivement le contraire. Le polype engendre en effet le polype, et il est extrêmement rare de voir une muqueuse qui en a produit guérir du premier coup. Il s'agit donc d'enlever ce polype. Ne vous effrayez pas trop des suites possibles de l'opération (l'arrachement d'une partie de l'ethmoïde, la phlébite du sinus et l'infection purulente consécutive à cette phlébite); une crainte exagérée vous amènerait en effet à employer des moyens dérisoires, tels que les siccatifs, les desséchants, sous forme de poudre ou de solution d'alun, de perchlorure de fer, etc. Je ne me rappelle pas avoir vu une seule fois l'emploi de ces moyens suivi de succès. Je n'accorderai guère plus de confiance aux injections interstitielles de chlorure de zinc en solution ou d'acide acétique. Je ne m'arrêterai pas non plus aux méthodes aujourd'hui tombées en désuétude, de la compression, du déchirement, du séton et de la cautérisation ; j'arrive au seul procédé, que je vous conseille d'employer, à savoir l'arrachement.

Pour pratiquer l'arrachement avec succès, je vous conseille d'attendre, pour ainsi dire, la maturité du polype ; il vous sera en effet beaucoup plus facile de le saisir quand il viendra affleurer le bord libre de la narine. Vous vous servirez de la pince droite ou courbe, dite pince à polypes ; vous lui donnerez le degré d'écartement le plus grand possible, à la condition d'éviter le frottement dans la narine, et vous la pousserez aussi loin que possible, en vous rappelant que l'implantation est en général au niveau du cornet moyen ; il vous sera facile de voir du reste qu'à un certain moment le sommet du polype que vous avez sous les yeux a une certaine tendance à remonter sous l'influence de votre manœuvre. Serrez à ce moment les mors de la pince, et assurez-vous, par une traction douce, que la prise est bonne.

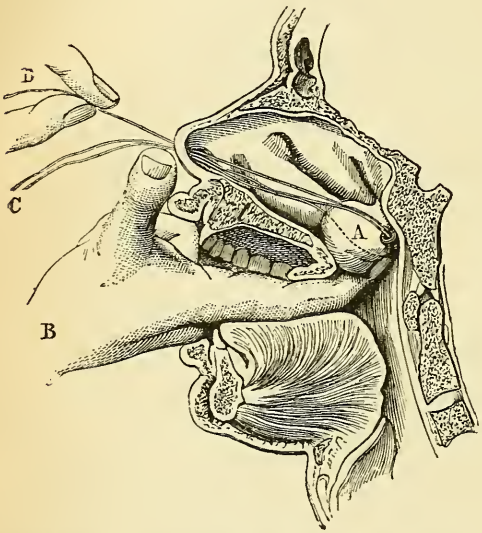


FIGURE 66. — *Extraction d'un polype par ligature.*

A ce moment, au lieu de tirer seulement en bas, faites subir au pédicule que vous avez saisi plusieurs mouvements de torsion, jusqu'à ce que vous ne sentiez plus de résistance, puis faites sortir doucement votre pince chargée de la masse polypeuse.

Il est bon de s'assurer, séance tenante, en bouchant la

narine du côté opposé et en faisant souffler le malade par celle qui vous a servi d'entrée que la voie est libre. Si un bruit de drapeau se fait encore entendre, réintroduisez de nouveau votre pince : il est rare que vous ne rameniez pas quelques fragments qui vous avaient d'abord échappé.

Mais, me direz-vous, voilà une opération bien hasardée ; car vous avez procédé à l'aveuglette. C'est encore, messieurs, le meilleur moyen, et depuis Fabrice d'Acquapendente, on n'a rien inventé de mieux, pour la bonne raison que la place manque pour procéder différemment. Ainsi on a essayé de s'aider du *speculum* pour être plus sûr de placer ses pinces exactement sur le pédicule. Le spéculum ne peut rien éclairer alors que la place manque.

Quant à la section faite à l'aide du serre-nœud (voir notre figure 66), je la crois très praticable, bien que je ne l'aie jamais tentée ; elle me semble de beaucoup préférable, surtout si l'on se sert du polypotome de Wilde, à la galvanocautérisation et surtout à l'excision faite au hasard et à la rugination.

Cette dernière opération serait cependant très facilitée par l'usage des cuillers tranchantes de Volkmann, dont je vous ai montré le fréquent et utile emploi dans les évidements des os, et je serais très disposé à les employer, surtout dans le but de parfaire l'opération commencée par l'arrachement.

C'est là une tentative qui me sera tout à fait indiquée, le jour où, après un arrachement complet en apparence, j'entendrai encore ce bruit de drapeau caractéristique d'un reliquat polypiforme d'une certaine importance.

Le pansement après l'opération est pour ainsi dire nul : il consiste dans des injections faites à grande eau, de façon que le liquide poussé avec énergie ressorte exactement par la narine opposée au côté par lequel a pénétré l'injection.

L'eau employée pourra être additionnée avec avantage d'acide phénique ou d'acide borique. Mais il faut bien s'entendre, il s'agit là d'un pansement et non d'une cautérisation. Je vous ai dit qu'au cas où je supposerais la permanence d'un pédicule, soupçonné de pouvoir proliférer à nouveau, je ne craindrais pas d'employer le grattage ; je préférerais de beaucoup ce procédé franchement chirurgical au palliatif qui consiste à attaquer le pédicule, ou soi disant tel, avec des pinceaux chargés d'une solution de nitrate d'argent, de chlorure de zinc ou de potasse caustique. Or, comme pansement simple, l'eau phéniquée suffit. Un conseil pourtant. N'abandonnez jamais votre malade avant l'arrêt complet du sang. J'ai vu plusieurs fois des hémorrhagies assez graves pour inquiéter le malade et son entourage. Il est bon que vous puissiez y obvier.

Après les polypes muqueux ou myxomes du nez, bénins dans leur marche et d'un pronostic favorable, nous arrivons aux polypes graves, qui nous intéressent d'autant plus qu'ils sont l'apanage à peu près exclusif, sinon de l'enfance, au moins de l'adolescence ; je veux parler des *polypes naso-pharyngiens*.

Très voisins des sarcomes, dont ils s'éloignent cependant par leur aptitude singulière à la régression au moment où l'adolescence fait place à l'âge mûr, ils sont jaunâtres, résistants, mamelonnés et riches en vaisseaux veineux et artériels.

Leur pédicule, composé de faisceaux fibreux, s'implante directement sur le squelette en se confondant avec le périoste.

Le point d'implantation des polypes naso-pharyngiens a donné lieu à de nombreuses et fréquentes contestations. Les observations que j'ai eu personnellement l'occasion de recueillir me disposent à pencher pour l'opinion de Nélaton, qui donnait pour origine à ces productions une portion très

limitée de la base du crâne, à savoir la partie supérieure de la face inférieure de l'apophyse basilaire et la partie correspondante du corps du sphénoïde. D'après d'Ornellas et Robin Massé, élèves de Nélaton, le lieu d'origine des polypes naso-pharyngiens comprendrait beaucoup plus rarement les ailes des apophyses ptérygoïdes. On a, en général, beaucoup étendu cette surface d'implantation, et l'on y a compris la face antérieure des vertèbres cervicales. Une des causes d'erreur a été l'existence fréquente d'un certain nombre de prolongements de la tumeur qu'on a pris pour des points d'attache, mais Nélaton a très bien montré que le doigt, en pénétrant sous le voile du palais et en contournant un polype naso-pharyngien, sait parfaitement discerner sa véritable base, sur laquelle il arrive directement, au niveau de l'apophyse basilaire, des replis muqueux et mous de ses prolongements.

Le volume des tumeurs que nous étudions est variable ; il peut atteindre les proportions du poing pour sa masse centrale. Quant aux prolongements, ils se modifient suivant les cavités qu'ils envahissent et les canaux plus ou moins irréguliers par lesquels il leur faut passer.

C'est ainsi que les prolongements nasaux, souvent doubles, perforent la cloison ; que le prolongement, le plus souvent unique, de la fosse zygomatique se fait par la fente ptérygo-maxillaire. Pour peu que le maxillaire oppose par sa branche montante un obstacle au prolongement zygomatique, celui-ci envahit la fosse temporale. La fente sphéno-maxillaire et l'enfoncement des cellules ethmoïdales sont les deux portes d'entrée des prolongements orbitaire et intra-crânien. Notre figure 67 donne une idée des déformations considérables qui peuvent résulter de l'envahissement des prolongements, en général, dans les cavités et les fissures du squelette de la face et du crâne.

Passons maintenant à l'étiologie. Si nous laissons de côté les causes plus ou moins banales ou problématiques, de l'avis même de ceux qui les invoquent: je veux parler, d'une part, du lymphatisme et de la scrofule, d'autre part, de l'irritation physiologique du périoste dans l'évolution du squelette, nous irons droit aux causes palpables et indiscutées (si toutefois on peut les appeler causes, car ce sont en réalité seulement les conditions de la production des polypes qui nous occupent), je veux parler de l'âge et du sexe.

FIGURE 67. — *Polype naso-pharyngien avec prolongement dans l'orbite et le sinus maxillaire gauches.*

Le polype naso-pharyngien est tellement rare dans le sexe féminin que Nélaton a pu nier son existence, et bien que quelques observations paraissent devoir lui donner tort, il pourrait bien se faire, comme dans deux cas où je croyais le trouver en défaut, qu'on ait eu affaire à des polypes fibro-muqueux.

L'âge est aussi à considérer au point de vue de l'étiologie, la majorité des polypes naso-pharyngiens s'observe de 15 à 22 ans; jamais on ne les a trouvés sur des sujets âgés de plus de 30 ans.

Le début des symptômes du polype naso-pharyngien est le plus souvent insidieux et son existence est méconnue. Je sais bien que cette obscurité n'embarrasse pas certains au-

leurs, qui composent de toutes pièces une symptomalogie avec des phénomènes aussi significatifs que la céphalée persistante, le coryza chronique, etc. Il faut, en réalité, que le polype ait procidé dans les fosses nasales pour que le *speculum nasi* décèle son existence, ou qu'il ait fait saillie dans le pharynx, où le doigt peut facilement constater la tuméfaction anormale qu'il y produit.

Dans un grand nombre d'observations, les malades ne se sont présentés au chirurgien que lorsque les prolongements plus ou moins nombreux que nous avons signalés ont, par suite de leurs migrations envahissantes, comprimé le canal nasal, détruit le sinus maxillaire, pénétré dans l'orbite et produit, suivant ces différents désordres, l'épiphora, la tumeur lacrymale, l'exophthalmie, la perte de la vision.

Je ne parle que pour mémoire du coma et des accidents nerveux plus ou moins graves qu'amène la pénétration intra-crânienne des prolongements, et je signale en passant l'érosion de la face antérieure des vertèbres cervicales.

Devons-nous compter sur la terminaison heureuse et spontanée d'une affection aussi envahissante? Cette guérison spontanée ne peut s'obtenir que de deux façons : ou, ce qui est excessivement rare, le polype s'enflamme, s'ulcère, se sphacèle et tombe, ou, ce qui est moins exceptionnel, sinon fréquent, sous l'influence de l'âge, une régression se manifeste; il est vrai que le plus souvent le polype, dans ce cas, n'a pas été abandonné à lui-même : on a, pour ainsi dire, gêné son évolution par des manœuvres chirurgicales plus ou moins tenaces; de sorte qu'il est difficile d'établir la part qui revient à l'intervention chirurgicale et celle qui incombe à la régression spontanée.

Le plus souvent, il faut bien le dire, la mort est le résultat des polypes naso-pharyngiens, soit par hémorrhagie, soit par asphyxie, soit par dysphagie, soit par intoxication due

à l'absorption de liquides putrides. Elle survient au bout de six mois, au bout d'un ou deux ans, à moins qu'une complication cérébrale ne vienne brusquer un dénouement que dans tous les cas on n'a jamais vu dépasser trois ans.

Le diagnostic présente parfois des difficultés assez sérieuses.

Je ne reviens pas sur l'erreur que peut causer un coryza chronique. J'en ai assez dit sur ce sujet.

Le polype muqueux se reconnaîtra à sa situation franchement nasale, à son tremblotement, à sa coloration claire. Il n'en sera pas de même du polype fibro-muqueux. Le diagnostic en sera souvent rendu d'autant plus difficile que l'extrémité inférieure ou pendante de ces sortes de polypes affecte souvent une densité qui donne le change, et que j'ai moi-même incisé le voile du palais pour arracher un polype fibro-muqueux dont l'implantation se faisait à l'orifice postérieur des fosses nasales, alors que je croyais avoir affaire à un polype naso-pharyngien avec implantation basilaire.

Il en est de même du diagnostic avec les tumeurs malignes, sarcome, lymphadénome, enchondrome, etc.

Outre leur apparition dans les deux sexes, et cela indifféremment, on sera bien heureux de recourir comme signe diagnostique à l'engorgement ganglionnaire souvent précoce qui ne manquera pas dans la tumeur maligne, et qui ne se trouvera pas dans l'affection qui nous occupe.

J'ai trop insisté à propos des abcès rétro-pharyngiens, sur leur fluctuation perçue toujours à la même place, c'est-à-dire en déprimant un des piliers du voile du palais, pour qu'il me soit nécessaire de revenir sur le diagnostic de cette affection avec les polypes naso-pharyngiens.

Bien que l'on soit en droit de compter sur la régression qui a été signalée à la fin de l'adolescence, on doit porter le pronostic aussi grave que possible, surtout si le dia-

gnostic vous a permis de constater, outre l'existence de la masse centrale, l'envahissement des cavités circonvoisines par les prolongements que nous avons signalés, et surtout les accidents cérébraux dus à une pénétration intra-crânienne.

J'arrive au traitement des polypes naso-pharyngiens.

La première condition est, croyez-moi, de vous mettre à l'aise et d'arriver facilement sur la masse que vous avez à détruire.

N'hésitez donc pas à fendre le voile du palais comme vous me l'avez vu faire, et dans l'accomplissement de ce temps préliminaire, n'allez pas, par crainte d'une hémorrhagie absolument problématique, vous créer des difficultés opératoires en employant le thermo-cautère. Divisez donc le voile du palais avec le bistouri.

Permettez-moi cependant de m'arrêter un peu ici. L'incision du voile du palais nécessite certaines précautions et n'est pas exempte de certaines difficultés.

La précaution la plus élémentaire consiste à sectionner sur la ligne médiane, et la principale difficulté provient de l'épaisseur plus grande qu'on ne se l'imagine de ce voile, que l'on croit pouvoir perforer comme une simple toile, et de son état flottant qui l'empêche d'opposer à la section une résistance suffisante pour qu'elle se fasse nettement.

Il est en conséquence nécessaire de tirer en avant le voile du palais à l'aide d'une forte pince, fixant la luette, d'enfoncer son bistouri d'un centimètre et demi au moins, à la naissance du voile et de scier jusqu'à la pince. Cela fait, il est facile de retirer cette dernière et de compléter la section à l'aide du bistouri boutonné.

Je crains, messieurs, que la section préparatoire du voile du palais ne vous inspire une certaine défiance ; peut-être que vous voyez en perspective, après la guérison du polype,

l'obligation de faire une autre opération pour rendre au voile du palais son intégrité, si nécessaire à plusieurs actes physiologiques : je veux parler de la staphylorraphie. Ne craignez rien à ce sujet. Le voile du palais se réparera tout seul et peut-être plus vite que vous ne le voudrez. L'expérience que j'ai de la rapidité singulière avec laquelle guérissent les plaies de la bouche chez les enfants, comme je vous l'ai dit déjà à propos de la grenouillette, m'autorise à vous donner cette assurance.

Quoi qu'il en soit, nous revenons à notre opération. Voilà le voile du palais divisé, et le polype, à présent accessible, est sous vos yeux. A quelle méthode allez-vous donner la préférence ? L'arracherez-vous à l'aide de fortes pinces et ferez-vous succéder à cette opération la rugination de l'apophyse basilaire ?

Cette méthode, radicale sans doute, a donné lieu souvent à des hémorrhagies redoutables. Je ne vous conseille donc pas de la tenter. La ligature, soit lente, soit extemporanée, avec l'écraseur ou le serre-nœud, semblerait parer à cet inconvénient, mais elle est d'une exécution difficile. Il est même rarement possible, malgré les instruments spéciaux dont nous disposons, de faire remonter l'anse jusqu'au pédicule. Admettons que vous y réussissiez. Vous avez encore à compter avec des phénomènes inflammatoires graves qui pourront se traduire par un phlegmon ou une méningite, ou bien encore avec des phénomènes d'intoxication qui résulteront de la suppuration sanieuse absorbée. De plus, il y a un accident opératoire à redouter dans la ligature, c'est la chute du polype sur l'orifice glottique. Cet accident, qui s'est malheureusement produit plus d'une fois dans l'ablation des tonsilles par le même procédé, peut arriver aussi dans l'extirpation du polype naso-pharyngien et amener la mort par occlusion de la glotte. Je préfère de beaucoup à

ces procédés une des méthodes suivantes : en première ligne, l'application de l'électricité, soit que vous employiez le bouton galvano-caustique, soit que vous ayez recours à la méthode électrolytique.

Le premier de ces procédés m'a donné de trop beaux résultats pour que je ne lui accorde pas personnellement la préférence ; mais je crois que la décomposition chimique obtenue par l'électrolyse et qui a donné également de très bons résultats entre les mains de Nélaton, de Dolbeau, de Guyon, pourra aussi être employée avec succès.

Quelque prédilection que vous m'ayez souvent vu professer pour la *cautérisation en flèches*, maniée avec tant d'habileté par Maisonneuve, j'avoue que je la crois ici d'une application difficile, voire même dangereuse. La possibilité de la chute d'une flèche caustique, soit dans les voies digestives, soit dans les voies respiratoires, la lenteur avec laquelle tombent les eschares (de dix à douze jours), et par suite l'intoxication probable déjà signalée, vous donneront la raison de mes craintes légitimes à ce sujet.

La section du voile du palais, soit longitudinale, soit transversale, comme le veut Bœckel, a permis à Nélaton de faire subir au polype un traitement que je lui ai vu souvent pratiquer avec succès ; je veux parler de la destruction lente du polype par des attouchements réitérés d'acide nitrique monohydraté que l'on conduisait sur la masse sans intéresser les parties voisines en les protégeant à l'aide d'un large tube de verre. Ce moyen qui a été même remplacé, autant que je puis me le rappeler, par des cautérisations répétées à l'aide du cautère à gaz, a pu donner de bons résultats pour les polypes de petites dimensions et sans prolongements.

C'est dans tous les cas par ces divers moyens (galvanocaustie, électrolyse, cautérisations à l'acide nitrique après section préalable du voile) qu'il vous sera possible, à l'exem-

ple de nombreux chirurgiens, d'arrêter les envahissements du polype, de gagner du temps et de permettre parfois au malade d'attendre la période d'immunité où la régression spontanée se produit.

C'est pour les cas où ces divers procédés sont inapplicables, soit en raison de la masse considérable du polype, soit à cause des prolongements divers qu'il a envoyés dans les sinus, que la résection complète du maxillaire a été proposée et exécutée avec succès, soit que l'on ait fait la résection complète ou la résection temporaire d'Huguier, ou bien enfin la résection sous-périostée d'Ollier. Je dirai plus, la résection me semblerait l'opération radicale à proposer d'une manière générale, en raison de la large voie qu'elle ouvre et qui permet non seulement d'enlever le polype et ses prolongements, mais encore de gratter efficacement son pédicule, si ce résultat n'était pas chèrement acheté au prix d'une mutilation que des appareils prothétiques, d'une construction délicate et difficiles à porter, n'arrivent pas toujours à dissimuler. Aussi la résection du maxillaire, sauf dans les cas de prolongements étendus et multiples dans les sinus, a-t-elle cédé le pas aux autres procédés pour lesquels nous avons motivé notre préférence, procédés plus en rapport avec ceux de la chirurgie conservatrice.

Parlons maintenant des *polypes du conduit auditif externe*; une belle coupe de ce conduit et des autres parties constitutives de l'oreille, représentés par notre figure 68, d'après M. Tillaux, vous facilitera la conception du siège anatomique de ces polypes, qui ne sont pas rares. Il nous a été donné d'en observer cette année plusieurs exemples qui nous ont tous paru être survenus à la suite d'une otorrhée chronique, avec ou sans perforation de la membrane du tympan. Leur présence sur cette membrane ou sur l'un des points du conduit auditif externe, avait-elle été la cause

primitive de la suppuration rebelle qui s'était manifestée et contre laquelle tous les moyens thérapeutiques avaient échoué, ou bien cette suppuration elle-même, due à toute autre origine, avait-elle déterminé la formation de bourgeons charnus polypiformes ? Il est fort difficile de se prononcer en faveur de l'une de ces théories. Cependant il semble que, dans l'état actuel de la science, on peut avec Duplay reconnaître une distinction, peut-être moins facile à constater, au point de vue clinique, qu'à prouver par l'anatomie pathologique, entre les polypes vrais et les fongosités.

Les polypes vrais se diviseraient comme ceux des narines et du pharynx en muqueux et en fibreux. Les polypes muqueux, de beaucoup les plus fréquents, sont recouverts d'un épithélium pavimenteux ou cylindrique à cils vibratiles. Véritables myxomes, ils renferment souvent de petits kystes contenant du mucus et des débris épithéliaux.

Les polypes fibreux, beaucoup plus rares, ont une structure fibreuse constituée par un stroma essentiellement fibreux et une origine à peu près constante. Ils naîtraient du périoste, tapissant le conduit auditif de la caisse, ou de la membrane fibreuse du tympan, et contiendraient souvent des dépôts calcaires.

Les fongosités ne seraient que des bourgeons charnus et n'auraient jamais de revêtement épithélial. Résultant de l'otite périostique ou de la carie des parties osseuses voisines, elles se développeraient avec une vigueur inquiétante au point de vue de la rétention du pus et de l'obstruction complète du conduit auditif externe.

Quoi qu'il en soit, au point de vue clinique tout est variable dans ces productions. Leur volume varie depuis celui d'un pois jusqu'aux dimensions d'une noisette ; leur couleur est tantôt d'un rouge vif, tantôt d'un blanc jaunâtre ; leur surface, parfois lisse et uniforme, est souvent mamelonnée,

chagrinée, avec des prolongements qui rappellent les polypes dits en grappes.

Enfin, pédiculées ou sessiles, ces productions s'insèrent tantôt près du tympan, tantôt et surtout en haut et en arrière, sur cette membrane elle-même.

Le premier symptôme des polypes de l'oreille est un écoulement purulent fétide acccompagné ou non d'hémorrhagies

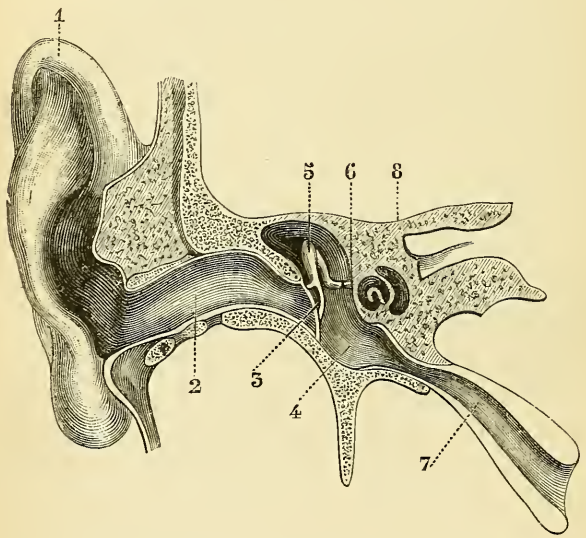


FIGURE 68. — *Coupe transversale et demi-schématique de l'appareil auditif* (d'après Tillaux).

auxquelles on a voulu accorder une certaine relation avec des suppressions menstruelles chez les filles.

Des bourdonnements, des vertiges, voire même des syncopes, la surdité enfin ne tardent pas à se montrer. Les douleurs ne se produisent guère avec une certaine acuité que dans les cas où le polype, par son volume, vient mettre obstacle à l'écoulement du pus.

Enfin, à l'aide du spéculum auris il est facile de se rendre

compte de la présence de la production polypiforme, et au moyen d'un stylet mousse introduit entre cette masse et le conduit auditif, il est possible de se rendre compte, approximativement au moins, du lieu exact de son implantation.

Le diagnostic présenterait de sérieuses difficultés si l'on voulait admettre dans la question l'hypothèse, très improbable, des fongus de la dure-mère ou bien des tumeurs malignes de l'oreille. Quant à la distinction clinique entre les polypes vrais et les fongosités, on ne saurait l'établir sérieusement, à moins qu'on ne constatât, en faveur de ces dernières, la préexistence d'une ostéo-périostite ou d'une carie du voisinage.

Longs à guérir, sujets à la récidive, les polypes de l'oreille constituent, en dehors de ces considérations fâcheuses, une affection souvent grave, en ce sens qu'elle décèle l'existence d'une affection profonde de l'oreille.

La thérapeutique opératoire de ces productions donne rarement des résultats satisfaisants. Si l'on emploie en effet les caustiques, tels que la potasse, le nitrate d'argent, le chlorure de zinc, on est forcé de les manier avec la plus grande discrétion. L'arrachement et l'excision exposent à un résultat fort incomplet. Le moyen que je préférerais et que j'ai le plus souvent employé consiste dans la ligature extemporanée, à l'aide du serre-nœud ou du polypotome de Wilde suivie d'un grattage du pédicule, si on peut l'atteindre, ou d'une cautérisation de ce même pédicule, à l'aide de l'acide chromique, sur un pinceau bien exprimé.

Si les productions polypiformes de l'oreille sont encore mal définies, quelques efforts qui aient été tentés dans ce but, la clarté sera encore bien plus difficile à établir, si nous abordons les *polypes du larynx*. On se souvient peut-être de la discussion intéressante qui s'est élevée il y a quelques années à la Société de chirurgie, au sujet d'un prétendu

polype du larynx ayant déterminé une mort subite, les uns prétendant que c'était un polype vrai, les autres assurant que ce n'était qu'un gros bourgeon charnu pédiculé, consécutif à l'excision trachéale, qui avait été pratiquée peu de temps auparavant.

Les difficultés ne seront point, dans tous les cas, résolues par l'examen laryngoscopique, presque constamment impraticable chez les enfants.

Sur 28 cas de polypes laryngés, cités par Holmes et réunis dans les *Transactions of the pathological Society* on compte 17 sujets du sexe masculin et 11 du sexe féminin. 8 avaient de 1 à 12 ans et, dans la plupart des cas, la dyspnée spasmodique paraissait avoir été le principal symptôme.

En dehors du fait auquel je faisais allusion et qui présentait également le même symptôme, j'avoue avoir été plusieurs fois invité par des spécialistes distingués à pratiquer la laryngotomie pour des prétendus polypes laryngés qu'on cherchait vainement à me faire voir, et, chaque fois, on invoquait des accès de dyspnée spasmodique, mettant la vie du malade en danger. Je confesse que j'ai toujours refusé de faire la laryngotomie, convaincu que dans cette opération, pratiquée d'emblée, le malade avait de grandes chances de succomber avant qu'on pût remédier à l'hémorrhagie. Aussi, dans un cas dont le souvenir m'est resté parfaitement en mémoire, ai-je ainsi formulé ma règle de conduite.

L'enfant que vous m'amenez respire à peu près correctement. Attendez un véritable accès de suffocation. Dès qu'il sera venu et qu'un vrai tirage sera constaté je lui ferai, non pas la laryngotomie, mais la trachéotomie. Je laisserai la canule à demeure, et une fois mes derrières ainsi assurés, je consentirai à pratiquer la thyrotomie et le curage du larynx. Je ne me rappelle pas avoir jamais été demandé pour intervenir après avoir posé les éléments de ce programme.

C'est pourtant à cette opération radicale que je conseillerais d'avoir recours, en cas d'urgence, chez l'enfant; car, sans même parler des difficultés du laryngoscope, de l'introduction d'écraseurs, de galvano-cautères par les voies naturelles, je serais fort embarrassé à l'aide de ces instruments,

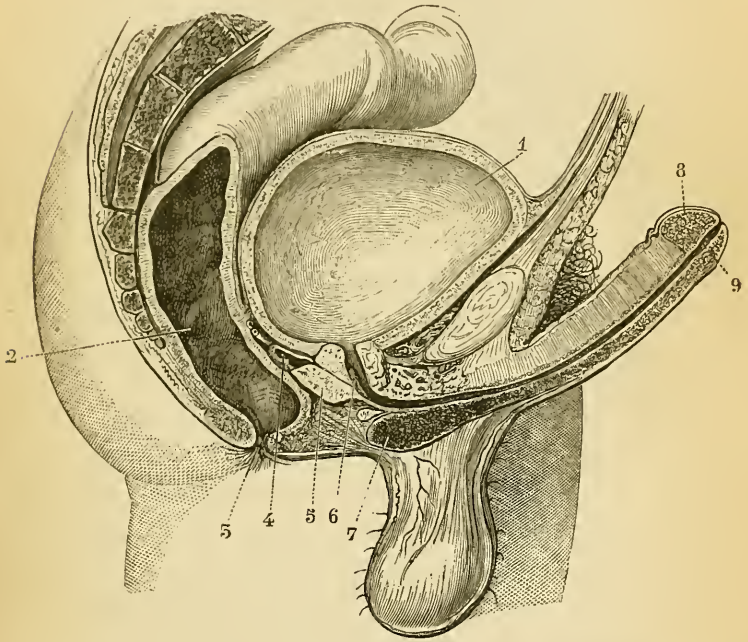


FIGURE 69. — *Coupe antéro-postérieure du bassin chez l'homme, faisant voir le canal de l'urèthre dans toute son étendue.*

une fois introduits, de débarrasser le larynx de productions tellement variables que tantôt elles affectent la forme d'un pois pédiculé et par suite très accessible, tantôt au contraire, elles constituent un véritable tapis muriforme presque sessile et justiciable seulement d'un raclage à ciel ouvert.

J'avais l'intention d'épuiser dans cette leçon la liste des polypes dans leur rapport avec la chirurgie de l'enfance.

J'aurais ainsi maintenant à vous parler des polypes du rectum, mais ils constituent un groupe important que je crois utile d'examiner avec les autres affections de la région.

Je conserverai cependant quelque chose de mon plan et je terminerai avec les polypes (ceux du rectum exceptés), en vous entretenant des *polypes de l'urèthre*.

La plupart des observations rapportées par Giraldès, qui a traité cette question, se rapportent à des enfants et en particulier à des petites filles.

Ces tumeurs reconnaissent pour siège deux points distincts : les unes naissent dans le canal de l'urèthre même, y forment des masses agrégées, analogues à des grappes de groseilles ; les autres se développent aux environs du col de la vessie, et envahissent la vessie elle-même (notre figure 69 met sous vos yeux l'ensemble de ces lieux d'implantation chez les mâles). Pédiculées ou sessiles, elles ont une consistance des plus variables. Elles sont cependant le plus souvent molles, très vasculaires, et franchissent le méat urinaire pour se montrer à l'extérieur.

Les polypes uréthraux proprement dits sont de véritables papillomes constitués par une hyperplasie du tissu de la muqueuse et par une prolifération des capillaires. Les follicules si abondants dans cette région ne paraîtraient pas non plus étrangers à cette formation.

Les polypes qui naissent aux environs du col de la vessie sont des masses villeuses composées de tissu embryoplastique, de nombreux vaisseaux et recouvertes d'une couche épithéliale assez épaisse.

Les polypes uréthraux proprement dits sont justiciables d'opérations fructueuses parmi lesquelles on pourra choisir entre la ligature extemporanée, la galvanocaustie ou le thermo-cautère si l'on peut attirer facilement le pédicule au dehors.

Quant aux autres, elles se rapprochent trop d'une certaine espèce de tumeurs malignes dont j'ai donné une longue observation (1) pour qu'il soit possible d'espérer un résultat favorable, quelle que soit la méthode de traitement employée.

En effet, le *cancer villeux de la vessie* présente sur la muqueuse des excroissances spongoïdes, d'un aspect très analogue à celui d'un polype, mais ces excroissances, très sujettes à foisonner, jusqu'à faire saillie à l'extérieur, à repulluler, après une opération radicale, ont un pronostic extrêmement sérieux. Quoiqu'on n'y trouve pas d'éléments histologiques cancéreux, elles amènent la mort du sujet, tout aussi bien qu'un carcinome.

---

(1) V. *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, janvier 1883.

VINGT-SIXIÈME LEÇON

TRAITEMENT DE L'ANÉVRYSME CIRSOIDE.

Trois *observations* personnelles d'anévrysme cirsoïde, efficacement traité par la *cautérisation, avec les flèches de pâte de Canquoin*, soit *d'emblée*, soit *après ralentissement de la circulation* de la tumeur par les injections coagulantes de liqueur de Piazza. — *Marche*, *pronostic* et *traitement* de l'anévrysme cirsoïde. — Discussion des autres moyens.

Messieurs,

L'anévrysme cirsoïde que vous m'avez vu opérer devant vous, et dont la guérison me paraît aujourd'hui assurée, constitue une affection grave, avec laquelle j'ai dû déjà me mesurer deux fois dans des circonstances trop émouvantes, je dirais presque trop dramatiques, pour que je ne juge pas nécessaire de rapprocher les trois faits que j'ai observés, de vous exposer les symptômes qui m'ont le plus frappé, et de déduire de la conduite que j'ai tenue les règles que l'on pourrait appliquer à la guérison de cette affection.

Tout est obscur encore et mal défini dans l'affection qui nous occupe; aussi n'insisterai-je pas longtemps sur son anatomie pathologique. En raison même de la rareté des cas et, à plus forte raison, des autopsies, on ne sait quelle est la nature même de ces tumeurs, et la discussion est loin d'être close sur leur texture, soit purement artérielle, soit artério-veineuse, soit franchement anévrysmatique et se rapportant au type de l'anévrysme variqueux.

En somme, la question n'est pas précisément pour nous de savoir s'il y a ou non un sac sanguin central, si les parois artérielles sont épaissies ou amincies, et si le crâne pré-

sente toujours ou exceptionnellement des rainures, des rigoles creusées par les artères dilatées. Ce qui nous importe au point de vue clinique, c'est-à dire à celui du diagnostic et du traitement, est à l'abri de toute discussion. Il est avéré, en effet, que ces tumeurs, abandonnées à elles-mêmes, gagnent constamment du terrain, et que la vie des malades est très compromise par cette abstention.

La première fois que j'observai un anévrysme cirsoïde. il s'agissait d'une tumeur mesurant de 10 à 12 centimètres carrés environ, située sur le vertex, fluctuante dans presque toute son étendue et présentant des battements continus dans toute sa surface, de même qu'un *thrill* des mieux caractérisés.

La malade était une grande fille de 14 ans, sanguine et vaillante. Ses règles venaient de se montrer pour la première fois, et sous l'influence de ce phénomène sa tumeur avait pris un développement tel que les parents, effrayés, nous avaient amené leur fille à l'hôpital.

Mesurant environ 10 centimètres carrés, cette tumeur était recouverte d'une peau tendue, rouge par endroits, bleue par places, et menaçant de se crevasser sur plusieurs points. Déjà, sous l'influence d'un effort, quelques gouttelettes d'un sang vif avaient pu sourdre et nous indiquaient qu'une temporisation prolongée plus longtemps eût été coupable. On parlait à ce moment des *coagula* produits dans les angiomes par des applications thermo-caustiques. Je me décidai à employer ce moyen, qui me semblait offrir des garanties. La malade portée à l'amphithéâtre fut chloroformée, et j'enfonçai délibérément le couteau thermique au centre même de la tumeur. J'eus à peine dépassé une épaisseur d'un centimètre, qu'un jet de sang rutilant se fit issue et jaillit à plus d'un mètre. Je cherchai en vain à comprimer entre mes doigts l'orifice. L'hémorrhagie continuait avec une

intensité toujours croissante. L'enfant allait succomber sous mes yeux ; je n'hésitai pas. Décidé à exercer la compression sur le fond même du sac anévrysmal, je fendis en quatre la tumeur à l'aide de deux coups de bistouri, et aveuglant à l'aide de mes doigts, ainsi que de ceux de mes aides, tous les vaisseaux qui donnaient avec abondance ; je me rendis maître de la situation, et pus au moins réfléchir à la conduite à tenir.

J'appliquai successivement sur chacune des artères, dont un doigt démasquait momentanément l'orifice, une paire de pinces hémostatiques ; et, si l'on eût été susceptible de le remarquer dans des circonstances d'un intérêt aussi palpitant, c'était un spectacle étrange et instructif que celui de ce vertex hérissé de pinces animées de mouvements isochrones au pouls de nombreuses artères et constituant un polysphygmographe entièrement inattendu.

La malade paraissait exsangue ; on la reporta dans son lit, on la réchauffa du mieux que l'on put, et le lendemain matin je la trouvai sensiblement remontée. Il fallait cependant se rendre à l'évidence. Nous étions dans le provisoire. Les pinces allaient, au bout d'un certain temps, déterminer des eschares dont la chute provoquerait de nouvelles hémorrhagies.

Me souvenant alors des opérations aussi brillantes que hardies que j'avais vu exécuter par Maisonneuve à l'aide de pâte de Canquoin disposée en flèches, et convaincu moi-même par expérience de la puissance hémostatique du chlorure de zinc, je pris le parti de cerner la tumeur, garnie de ses pinces, à l'aide de flèches caustiques. Armé d'un bistouri pointu je fis au pourtour de l'anévrysme, à une distance de 2 centimètres environ de sa périphérie, une série de petites incisions, ou mieux de ponctions, que j'obturai au fur et à mesure que je les pratiquais avec une longue flèche de

Canquoin, dont la forme plate et triangulaire se prêtait admirablement à la circonstance, en ce sens que tous les sommets étaient au centre, et toutes les bases à la périphérie. Cette dernière se trouvait donc séparée de l'épicrâne par une véritable roue de pâte de Canquoin ; je dis roue et non pas disque, car des intervalles existaient entre les flèches ; mais l'expérience ayant démontré que l'action de la flèche rayonne pour ainsi dire autour d'elle dans tous les sens et dans des proportions définies, je ne pris pas garde à cette particularité.

L'hémorrhagie produite par le bistouri fut très peu intense, et, pour plus de sûreté, une énorme plaque de pâte molle de Canquoin fut appliquée sur le sommet de la masse, au-dessus des pinces et assujettie à l'aide de compresses et de bandes. Le lendemain j'enlevai le pansement externe. La tumeur était d'un noir livide et de consistance quasi-ligneuse. J'enlevai successivement toutes les pinces hémostatiques, sans le moindre écoulement de sang, et je constatai avec bonheur que tout battement, tout souffle, tout *thrill* avait disparu.

Vers le huitième jour un cercle inflammatoire commença à se produire, et le décollement de la masse anévrysmale, commencé à ce moment, fut complet le vingtième jour. Au moment du pansement tout tomba en bloc, laissant le crâne à découvert. A la périphérie, rien de suspect ; une cicatrice de bon aloi, qui avait commencé à se produire avant la chute de la tumeur, couvrait déjà les bords de la plaie résultant de la chute de l'eschare. La cicatrisation marchait du reste à grands pas. La santé se rétablit, et la malade sortit guérie en très peu de temps.

A quelques mois de là se présenta à notre consultation une autre petite fille, atteinte également d'un anévrysme cir-

soïde de la région pariétale droite, que je m'empressai de recevoir.

La tumeur, pulsatile, en trois points différents, présentait comme la première le *thrill* caractéristique, et au dire des parents, était restée stationnaire durant près de trois ans. L'enfant, âgée de 7 ans, avait présenté, à la naissance, une tache érectile occupant le centre de la région pariétale droite. On s'en était peu préoccupé; mais on avait remarqué que, vers l'âge de un an, la tache avait fait de rapides progrès dans le sens de la profondeur, et s'était, insensiblement, convertie en tumeur érectile réductible. L'accroissement assez lent avait permis à la tumeur d'acquérir le volume d'une noisette, à l'âge de 4 ans, et les parents, inquiets, se seraient alors présentés à un hôpital où on leur aurait conseillé une intervention rapide. Ils ne s'y seraient point décidés, et sous l'influence de l'abstention, la tumeur aurait doublé de volume, vers l'âge de 4 ans. A cette époque, la compression pure et simple aurait été conseillée, et, sous l'influence de ce moyen élémentaire de traitement, le volume, comparable à celui d'une petite noix, n'aurait pas été dépassé.

Peu de temps (un mois environ avant que la malade ne me fût présentée), l'enfant reçut d'une de ses camarades un coup de pelle de bois, et aussitôt, à la grande stupéfaction des parents, une tension extraordinaire se manifesta dans la masse, qui devint turgescente et acquit, en quelques jours le volume d'un gros œuf de poule. Instruit par l'expérience, je me gardai bien de recourir aux moyens qui avaient mis ma première malade à deux doigts de sa perte, et je résolus d'employer immédiatement la cautérisation profonde, à l'aide des flèches de Canquoin.

La malade étant anesthésiée, je pratiquai à 3 centimètres du pourtour de la tumeur une série de ponctions à l'aide

du bistouri droit, et j'enfonçai, après chaque ponction, dans chaque ouverture, une longue flèche triangulaire qui, par ses dimensions supérieures à celles de l'orifice qu'elle était destinée à masquer, se dirigeait de la périphérie vers le centre de la tumeur.

L'hémorrhagie fut pour ainsi dire nulle, et j'observai même à ce moment un fait qui me confirma une fois de plus la puissance hémostatique du chlorure de zinc. Les gouttes de sang, qui filtraient entre chaque orifice et chaque flèche correspondante, ne paraissaient à l'extérieur qu'à l'état de coagulum à peu près complet, et ressemblaient à de grosses gouttes de gelée de groseille assez épaisse.

Un tamponnement périphérique fut aussitôt pratiqué, et le vingt-deuxième jour, sans autre adjuvant que des cataplasmes dont la région fut incessamment recouverte, j'obtins la chute en masse de la tumeur, transformant l'eschare, sans avoir besoin d'opérer la moindre traction.

La cicatrisation des bords de la plaie était, comme dans le cas précédent, déjà assez avancée; et il était facile de reconnaître, au centre d'une circonférence à peu près parfaite, la face extérieure du pariétal entièrement dénudé. Je crus que nous allions assister à l'expulsion graduelle d'un séquestre osseux: il n'en fut rien; au bout de huit jours, de petits îlots rougeâtres se manifestèrent sur différents points de la plaque osseuse, qui mesurait environ 6 centimètres de diamètre; bientôt, sur ces îlots, apparurent de véritables bourgeons charnus, et, deux mois après, la surface était absolument cicatrisée.

La malade sortit, peu de jours après, de l'hôpital; j'ai eu depuis plusieurs fois l'occasion de la revoir, ainsi que celle qui fait le sujet de la première observation, et j'ai pu constater que, chez ces deux enfants, la cicatrice, notablement rétrécie, pouvait être complètement couverte par une pièce

de cinq francs (argent) chez la première, par une pièce de deux francs, chez la seconde. Mais il faut avouer qu'aucun bulbe pileux n'avait pu survivre au travail de la cicatrisation.

Les anévrysmes cirsoïdes constituent une véritable rareté; car, depuis ces deux faits, trois années s'écoulèrent sans qu'il me fût possible d'en observer aucun parmi les innombrables tumeurs érectiles que j'ai eu à traiter à l'hôpital.

La troisième observation, dont le détail suit, m'a paru particulièrement intéressante, tant au point de vue de son évolution, que relativement au mode de traitement adopté.

Une fillette de 12 ans 1/2 fut amenée par ses parents à ma consultation, le 25 septembre 1883, pour une tumeur volumineuse qu'elle portait en arrière de l'oreille droite. Les parents avaient toujours connu, à ce niveau, une tache violette, mais cette tache, d'abord de dimensions insignifiantes, s'était tout à coup rapidement développée, depuis deux ans. La tache était devenue une tumeur, de couleur virant au rouge, et animée de battements de plus en plus appréciables.

Au moment de l'examen, la tumeur occupait la région intermédiaire entre le pariétal et l'occipital, pour ainsi dire à cheval sur les deux os. D'aspect inégal et bosselé, presque bilobée, à grand diamètre vertical, elle avait 7 centimètres en hauteur, 5 centimètres en largeur et 3 en épaisseur.

D'une coloration rosée, presque rouge, elle présentait deux taches violacées, livides, de la grandeur d'une pièce de 1 fr. Sur un point de dimension égale et comme encroûté, il semblait que le tégument externe fût sur le point de s'ulcérer.

Examinée obliquement, la tumeur paraissait animée de

battements. Molle et presque fluctuante au toucher, mais de consistance inégale, elle communiquait à la pulpe du doigt la sensation de ces mêmes battements, isochrones à ceux du pouls, associée à un frémissement vibratoire. Un palper plus exact arrivait à reconnaître et à suivre dans leur trajet des artères très développées, telles que l'auriculaire postérieure et l'occipitale, aussi volumineuses que la radiale. On sentait deux autres artères de moindre volume, nées des branches de la temporale. Une cinquième artère gagnait transversalement la tumeur du côté opposé et le doigt, en comprimant méthodiquement l'auriculaire postérieure, acquérait la sensation d'une rigole creusée par cette artère, sur la face externe de l'apophyse mastoïde. L'auscultation révélait, sur tous les points, la présence d'un souffle franchement intermittent.

Chose curieuse, l'enfant n'avait jamais ressenti une douleur, ni même une gêne quelconque, par le fait de sa tumeur.

J'eus d'abord recours à la méthode qui me réussit si bien pour le traitement de l'angiome, je veux parler des injections de liqueur de Piazza.

La première de ces injections (toute une seringue de Pravaz), pratiquée à la partie inférieure, eut cela de particulier qu'au retrait de l'aiguille un jet de sang (15 à 20 centimètres) se fit jour. L'application d'une pince hémostatique, pendant vingt minutes, eut facilement raison de cette hémorrhagie, qui d'ailleurs ne se reproduisit pas. Il sembla, à la suite de cette injection, que les battements fussent moins perceptibles au palper dans la moitié inférieure de la tumeur.

Une nouvelle injection fut faite dans la partie supérieure, et l'application du doigt pendant quelques secondes suffit pour empêcher le moindre écoulement sanguin.

Du collodion fut appliqué par précaution. Cette injection, et deux autres qui furent pratiquées dans un intervalle d'environ trois semaines, amenèrent une grande diminution dans l'intensité des battements et la disparition du thrill; un empâtement et un état subinflammatoire de la rigole se manifestèrent après la troisième injection.

Le 18 octobre, je me décidai à pratiquer la cautérisation par les flèches de Canquoin, qui est, pour moi, le traitement héroïque de l'anévrysme cirsoïde. 17 flèches furent mises en place sans que la malade ait, pour ainsi dire, perdu du sang; un léger suintement seulement se manifesta par l'orifice d'entrée de deux de ces flèches; une nouvelle flèche, engagée à frottement dans chacun de ces mêmes orifices, vint facilement à bout de cet écoulement. Tout le pourtour de la tumeur fut garni de charpie trempée dans le baume du Commandeur; par dessus, un énorme gâteau de charpie, trempée dans le même baume, et contenue par une compresse, fut appliqué. Une compression énergique fut exercée sur le pansement au moyen d'une bande de flanelle.

Cet appareil fut levé le quatrième jour et la tumeur apparut violacée, noirâtre, dure comme un morceau de plâtre. Un second pansement fut mis en place. Après le second, comme après le premier, il se manifesta quelques troubles gastriques (langue sale, un vomissement) et des souffrances assez vives, quoique non persistantes).

Le onzième jour après l'opération, le sillon d'élimination commença à se dessiner, dans un quart de la circonférence de la tumeur, adjacent à l'oreille; on mit des cataplasmes pour activer le travail. Deux jours après, quelques gouttes de sang ayant apparu, au niveau du sillon, on supprima l'application des cataplasmes.

Le sillon d'ailleurs se compléta en trois jours, mais le tra-

vail d'élimination se poursuivit, après, avec une lenteur désespérante, malgré les cataplasmes pour ainsi dire en permanence. Le travail de cicatrisation se continuait, sous les bords décollés de la tumeur, toujours fortement adhérente à l'os par son centre. Les parents perdirent patience, et insistèrent pour reprendre leur enfant, et l'amenèrent plusieurs fois à la consultation, sans qu'on eût à constater de grands progrès. Enfin la tumeur tomba le 25 décembre (jour de Noël), plus de deux mois après l'introduction des flèches. (Elles avaient été placées le 18 octobre.)

Depuis le 25 décembre (1883), la petite malade m'a été amenée régulièrement à l'hôpital, tous les mois. Je l'ai vue la dernière fois le 8 février dernier et j'ai pu constater une diminution considérable du périmètre de la cicatrice, ainsi qu'un bourgeonnement très actif autour de la surface osseuse dénudée, dont l'élimination devient ainsi fort problématique.

Ainsi qu'on peut le voir, c'est encore une fille qui est le sujet de cette observation, et il est intéressant de noter le fait,qui confirme du reste ce que l'on sait déjà sur le sujet : la fréquence des anévrysmes cirsoïdes beaucoup plus grande dans le sexe féminin. J'insisterai également sur l'urgence, dans l'espèce, d'une intervention presque immédiate, démontrée par l'accroissement subit et rapide de la tumeur. En effet, après une longue période de calme, de *statu quo*, pour ainsi dire, le développement de cette tumeur avait pris de telles proportions que la peau elle-même avait participé à l'évolution de l'anévrysme, en s'amincissant sur plusieurs points, si bien que, pendant le traitement, d'essai, en quelque sorte, que je fis avec les injections de liqueur de Piazza, j'avais expressément recommandé aux personnes du service de courir chercher immédiatement l'interne de garde à la moindre hémorrhagie ; et celui-ci avait pour in-

structions de pratiquer aussitôt la compression digitale avant mon arrivée. C'est ainsi qu'avant mon intervention décisive j'ai pu vivre avec la tumeur dans une sorte de paix armée, et la sévérité de mes précautions contre l'hémorrhagie montre que c'est de ce côté qu'il faut attendre l'ennemi. Pourquoi donc, me direz-vous, en présence du péril d'hémorrhagie spontanée, et convaincu comme vous êtes de l'efficacité hémostatique de la pâte au chlorure de zinc, n'avez-vous pas d'emblée pratiqué chez cette malade, comme dans votre second cas, l'introduction des flèches de pâte de Canquoin ?

Cette temporisation ne vous paraît peut-être pas d'accord avec mes habitudes ni avec les résultats ci-dessus énoncés de mon expérience. Eh bien, je l'avoue, Messieurs, de prime-abord, je n'ai pas osé.

Les battements excessifs perçus par la palpation en cinq points différents de la tumeur, les gouttières osseuses que s'étaient creusées les artères afférentes me faisaient craindre une circulation artérielle trop puissante pour qu'il me parût possible de masquer par mes flèches l'hémorrhagie pour ainsi dire torrentielle, qui devait être le résultat immédiat de chacune de mes ponctions ; j'ai craint, en un mot, que le chorure de zinc n'eût pas le temps de produire son effet et que nous ne fussions débordés par l'hémorrhagie.

C'est pour cette cause seulement que j'ai préféré, ainsi qu'on a pu le voir, employer d'abord le procédé des injections coagulantes, non pas que je crusse un seul moment à leur efficacité au point de vue curatif ; mais c'était, à mon point de vue, une préparation utile, qui avait pour but de paralyser, incomplètement il est vrai, mais dans une certaine mesure, l'afflux sanguin dans la tumeur.

C'est dans le même ordre d'idées que je me suis servi de la liqueur de Piazza, que nous manions avec tant de succès

dans les tumeurs érectiles, et qui a pour avantage inappréciable de produire un effet coagulant, mais non escharotique. Que fussions-nous devenus, en effet, si chaque injection faite avec le perchlorure, par exemple, avait produit une eschare au niveau des points de peau amincie que j'ai signalés? Des hémorrhagies foudroyantes auraient été la conséquence de la chute de ces eschares, puisqu'à notre estimation, chacune des artères afférentes approchait du volume de la radiale. Si l'on a lu avec soin l'observation qui précède, on peut se convaincre que notre programme a été suivi de point en point et qu'après chaque injection coagulante un progrès notable a été obtenu. Les battements ont cessé dans quelques points; une inflammation évidente, caractérisée par la douleur, la chaleur, s'est produite et a dû certainement entraver notablement la circulation centrale. Je me hâte de dire, pourtant, que ces diverses injections ne pouvaient donner et n'ont pas donné de résultats durables, en ce sens que, peu de jours après chaque injection, l'inflammation tombait, les battements se reproduisaient, affaiblis il est vrai, mais seulement dans une certaine mesure, et qu'il ne restait de nos opérations successives que divers noyaux disséminés, dont l'effet était d'amoindrir l'activité circulatoire sans nous permettre d'espérer un résultat définitif favorable.

Aussi ai-je procédé, comme on a pu le voir, à l'opération définitive quand j'ai eu moins de crainte au sujet de l'hémorrhagie immédiate.

Cette opération s'est faite avec la plus grande facilité et 17 flèches ont pu être introduites sans le moindre accident. J'ai été aidé, je l'avoue, dans cette opération, par l'excellente qualité des flèches que notre interne en pharmacie avait préparées avec le plus grand soin, et qui réunissaient au plus haut degré de perfection les qualités essentielles de

dureté, de poli et d'acuité qui sont indispensables pour le succès de leur introduction. Quand le cycle de mes flèches a été complet, on a pu remarquer que le sang filtrait malgré l'obturation des orifices créés, avec une abondance quelque peu inquiétante. Je n'ai pas hésité à doubler l'épaisseur de deux flèches déjà introduites par une autre flèche superposée, ainsi qu'on a pu le voir, et j'ai pu panser ma malade sans la moindre inquiétude.

Pour plus de précaution, cependant, j'ai entouré les bases de mes flèches, qui constituaient autour de la tumeur une véritable collerette, d'un certain nombre de bourdonnets de charpie imbibés de baume du Commandeur.

Je m'attendais, je l'avoue, considérant le volume de la tumeur et le nombre des flèches employées, à une réaction considérable et surtout à des douleurs très vives et prolongées.

Maisonneuve, qui usait, ainsi qu'on le sait, aussi largement que possible de ce moyen de cautérisation, avait, avec une exactitude que je n'ai guère jamais vue démentie par les faits, fixé à sept heures la durée des douleurs produites par les flèches de Canquoin, et je n'étais pas sans inquiétude sur l'effet que cette somme de douleurs très vives pourrait produire sur notre petite malade, d'ailleurs assez délicate. Fort heureusement, il n'en fut rien. Les douleurs furent très modérées, moins vives peut-être que celles qui avaient été provoquées par les injections de liqueur de Piazza et, chose assez curieuse, se produisirent surtout vers le troisième ou le quatrième jour, au lieu de suivre immédiatement la cautérisation.

Un fait assez intéressant, d'autre part, s'est produit chez notre petite malade : je veux parler de la longueur du temps qui s'est écoulé entre la cautérisation et la chute de l'eschare. Maisonneuve, qu'il faut toujours citer à propos de la

cautérisation en flèches, affirmait, et j'ai pu souvent observer la vérité de cette affirmation, que toute tumeur cautérisée à l'aide de flèches de Canquoin devait presque mathématiquement tomber entre le dixième et le onzième jour de la cautérisation. Ainsi qu'on a pu le voir ici, la règle s'est trouvée en défaut, et je crois que cela tient à la nature essentiellement résistante des tissus que nos flèches ont eu à entamer. Il est certain, en effet, que chacun de ces corps étrangers a dû raser de très près le crâne et que la résistance des tissus épicrâniens fibreux, aponévrotiques ou musculaires, a dû être beaucoup plus grande que celle que présentent les tumeurs auxquelles s'attaque, en général, la cautérisation en flèches, telles que les adénomes, les cancers, etc.

Quel que soit, d'ailleurs, le temps que la masse escharifiée puisse mettre à se détacher, je crois qu'il faut être absolu dans le système d'abstention à suivre, au point de vue des tractions ou des tiraillements à exercer pour hâter la chute de l'eschare. Tout au plus peut-on se permettre de hâter ce résultat à l'aide d'émollients; encore faut-il en être très sobre au début, car lorsque le sillon éliminateur commence à se produire, on pourrait, je crois, s'exposer ainsi à des hémorrhagies secondaires, et vous avez vu que l'apparition de quelques gouttes de sang, dans ces conditions, a suffi pour nous faire suspendre l'application des cataplasmes.

Le temps nécessaire à la chute de l'eschare ne fait d'ailleurs rien à l'affaire et n'est pas complètement perdu, loin de là, au point de vue de la guérison complète et définitive; car, ainsi que nous avons pu l'observer chaque matin, en étudiant les progrès que faisait l'élimination de notre tumeur, à mesure que le sillon d'élimination se creusait de plus en plus, la cicatrisation marchait progressivement de

la circonférence au centre et, au moment de la chute définitive de l'eschare, la plaie à cicatriser ne représentait en surface qu'une partie très minime de la perte de substance produite par la cautérisation initiale.

Si nous rapprochons maintenant les trois faits que je viens de rapporter, on peut, je crois, en tirer les conclusions suivantes, au point de vue de la thérapeutique de cette affection rare et grave, qu'on appelle l'anévrysme cirsoïde.

Nous possédons, je crois, un moyen sûr de détruire radicalement et sans retour ces tumeurs à l'aide de la cautérisation en flèches, maniée comme je l'ai dit plus haut, et je vous en ai déjà souvent parlé comme de l'une des plus belles méthodes que nous devions à Maisonneuve. Cette méthode, si efficace, sera applicable dans tous les cas, et c'est là précisément ce qu'on ne peut pas dire de tous les autres traitements qu'on lui oppose.

Ainsi, la *ligature des artères afférentes* est un procédé dangereux et toujours infidèle, en raison des riches anastomoses qui forment la trame constituante de ces tumeurs.

La *compression* directe, pure et simple, est absolument inefficace, pour peu que la tumeur ait un certain volume, et du moment qu'elle est insuffisante, elle devient absolument inutile. Supposons qu'elle soit faite énergiquement, elle ne tarde pas à déterminer, en raison même du plan résistant sur lequel reposent les anévrysmes cirsoïdes, des eschares sur plusieurs points et des hémorrhagies graves.

L'examen de la *compression digitale* ne se soutient pas en raison du nombre considérable des points qu'il serait nécessaire de comprimer, et de la difficulté que créent à cette compression, au point de vue de l'efficacité, les rigoles osseuses que se creusent les vaisseaux afférents.

L'*extirpation au bistouri*, avec ligature consécutive des

différents troncs, me semble un acte de témérité duquel je ne consentirais pas même à être spectateur. La *ligature* en masse de la tumeur est impraticable en raison de la largeur de sa base et de la chute trop rapide, et par conséquent périlleuse, de l'eschare.

Restent les *cautères actuels* et les *moyens coagulants*. Or, on a vu, par la première de mes observations, le danger qui peut résulter d'une seule cautérisation en pointes ; quant à la cautérisation à l'aide du galvano-cautère, elle n'est pas, pour ainsi dire, à sa place dans le traitement de l'anévrysme cirsoïde. Je m'explique. Nul plus que moi n'estime la valeur du galvano-cautère au point de vue de l'exérèse, et j'ai, avec une confiance parfaite, justifiée par de constants succès, extirpé nombre d'angiomes à l'aide de ce procédé ; j'en suis encore à noter un simple suintement sanguin à la suite de ces opérations. Mais il y a une condition à remplir et une condition *sine qua non* ; il faut pédiculiser la tumeur, car en parlant de galvanocaustie, il est évident que nous parlons seulement de l'anse galvano-caustique ; le couteau du même ordre devant être rigoureusement exclu, en raison de l'hémorrhagie immédiate qui serait la conséquence de son application. Or, d'après les règles qui ont été tracées par M. le professeur Trélat, il est de toute nécessité, pour mener l'opération à bonne fin, que l'anse galvanique agisse lentement, progressivement, à la façon d'un serre-nœud incandescent, d'où la nécessité de la pédiculisation préalable. Mais, comment pédiculiser une tumeur qui a 12 à 15 centimètres de diamètre, qui est évasée et repose sur un plan osseux ? Cela est absolument impraticable. Admettez qu'avec les plus grandes précautions vous parveniez, ce qui sera déjà difficile, à introduire, en rasant le crâne, sous la tumeur, les longues broches qui vous sont indispensables pour placer les liens constricteurs ; au premier essai de resserrement des fils, vous aurez des déchirures qui livre

ront passage au sang ; et, en admettant que ce premier accident ne se présente pas à ce moment, il se produira inévitablement dès que l'anse galvanique, si prudemment maniée qu'elle soit, aura entamé la tumeur, à cause de la largeur du périmètre sur lequel vous êtes obligés de porter votre attaque.

Je ne vois pas non plus que l'emploi de l'*électrolyse* soit applicable. L'introduction des aiguilles, si ténues qu'elles soient, provoquerait, très certainement, des hémorrhagies dans des tumeurs à vascularisation aussi puissante ; et, dans le cas où cet accident immédiat ne se produirait pas, on aurait certainement à compter avec des hémorrhagies secondaires, quand les petites eschares qui se produisent fatalement, à un des pôles, commenceraient à se détacher.

Nous en arriverions donc aussi, par exclusion, à l'emploi du puissant moyen que je vous ai montré en action dès le début de cette leçon, auquel j'ai dû des résultats complets, et qui me paraît absolument exempt de dangers, soit qu'on traite d'emblée, comme je l'ai fait dans mes deux premières observations, la tumeur cirsoïde, par l'introduction des flèches à la périphérie et à la base de l'anévrysme, soit qu'on entrave d'abord la circulation au sein de la tumeur par des injections coagulantes, pour terminer après par la cautérisation en flèches.

Ce moyen peut se rapprocher d'ailleurs du procédé mixte que j'emploie journellement pour le traitement des angiomes ordinaires, et qui consiste à commencer par des injections coagulantes de liqueur de Piazza, pour terminer par la cautérisation superficielle à l'aide de la pâte caustique de Vienne. En effet, ce dernier moyen de traitement, le meilleur sans contredit, dans l'espèce, eût été inapplicable d'emblée à cause de l'hémorrhagie immédiate qui survient, lorsque l'on commence à attaquer avec ce caustique des tissus à vascularisation trop développée.

VINGT-SEPTIÈME LEÇON

OPÉRATION DE L'EMPYÈME CHEZ LES ENFANTS,

Thérapeutique chirurgicale des épanchements pleuraux en général et dans leur rapport avec l'enfance. — *Paracentèse de la poitrine :* 1° avec le *trocart de Reybard;* 2° avec le *trocart capillaire et l'aspiration.—Pleurotomie :* 1° opération de l'*empyème;* 2° *résection costale multiple* (opération d'Estlander). — *Historique. Description* raisonnée et *comparaison* de ces divers moyens. *Application à l'enfance.*

Messieurs,

La plèvre qui tapisse la face intérieure des côtes et se réfléchit sur les poumons forme, pour chacun de ces organes, une sorte de sac sans ouverture, qui évolue avec le poumon dans la cage thoracique, le suit dans son extension comme dans sa retraite, et a reçu le nom de *cavité pleuralé.*

Cette cavité qui, à l'état normal, n'est qu'une cavité virtuelle, puisqu' elle est constamment remplie par le poumon, soit dilaté, soit revenu sur lui-même, peut, sous l'influence de traumatismes ou par des causes internes, se laisser distendre par des gaz, de l'air, du sang, des liquides d'épanchement (*séreux*, *séro-fibrineux*, *purulent*) qui, en dehors des autres troubles nombreux qu'ils peuvent apporter à l'organisme, ont tout d'abord l'inconvénient de faire concurrence au poumon pour l'occupation de la loge pleurale ; de comprimer, de refouler cet organe, au détriment de l'acte respiratoire.

Aussi la conception et la pratique d'une opération destinée à évacuer la plèvre de son contenu morbide sont-elles aussi anciennes que la médecine elle-même.

Actuellement, voici les modes d'intervention généralement adoptés pour arriver à ces résultats et les principales indications qui déterminent le choix entre ces divers moyens :

I. — *La paracentèse, c'est-à-dire la ponction de la poitrine,* — soit *au moyen d'un trocart de dimension moyenne*, le trocart à hydrocèle, devenu, après quelques perfectionnements, le trocart ou plutôt la canule de Reybard; — soit *par la méthode aspiratrice*, combinant l'emploi d'*un trocart capillaire* avec la *succion* opérée par un récipient vide, mis en rapport avec la canule de ce trocart. Les appareils de Dieulafoy, de Castiaux, de Potain sont les plus généralement usités pour la pratique de ce moyen.

En sont justiciables, suivant des règles qui sont toutes médicales et dans la discussion desquelles je ne veux pas entrer :

a. Tous les *épanchements séreux ou séro-fibrineux*, aigus ou chroniques (*pleurésie aiguë ou chronique; hydropisie de la poitrine ou hydrothorax*) qui exposent le malade à la syncope et à l'asphyxie, en raison même de leur abondance.

b. Ici l'accord commence à être moins complet : *les épanchements même modérés qui sont soupçonnés de virer vers la purulence.*

c. Enfin, ce qui est pour moi d'une valeur plus douteuse encore : *les épanchements reconnus purulents.* En effet, une fois la purulence démontrée, il y a discussion sur l'opportunité de l'emploi de l'un de ces deux moyens, entre lesquels, à mon sens, le choix n'est pas douteux : la paracentèse ou la piqûre de la plèvre (thoracentèse) et la pleurotomie ou l'ouverture de la plèvre (empyème).

II. — *La pleurotomie*, opération chirurgicale par excellence, consiste à ouvrir *secundum artem* la paroi thora-

cique et la cavité pleurale; à créer une fistule pleurale artificielle, permettant le lavage, soit permanent, soit fréquemment répété de la plèvre, qui doit rester ouverte jusqu'à la disparition des dernières traces de la putridité. Cette opération est indiquée couramment : *dans les épanchements de sang*, intra-pleuraux, consécutifs aux traumatismes (*hémothorax*), dans les *épanchements purulents*, consécutifs aux fractures de côtes ou à la pleurésie purulente, dans l'*hydropneumothorax* et le *pyopneumothorax*. L'opération porte le nom d'opération de l'empyème; elle a été déjà très bien décrite dans les écrits hippocratiques.

Les indications de l'empyème à la suite des traumatismes sont absolument chirurgicales et n'ont jamais été contrecarrées par la médecine, et la principale objection qu'on lui fait quand il s'agit d'opérer un pleurétique, à savoir l'introduction subite de l'air dans la plèvre, n'a pas de valeur aux yeux même des médecins qu'elle épouvante, quand il s'agit de cas franchement chirurgicaux. L'entrée de l'air n'est, à ce qu'il paraît, pas à craindre en chirurgie. En médecine c'est autre chose; devant une pleurésie purulente beaucoup de médecins, il est vrai, appellent le chirurgien, sans redouter les conséquences de l'entrée de l'air qui sont censées attachées à l'opération chirurgicale, et c'est à cet appel que je dois d'avoir pratiqué l'empyème un certain nombre de fois sur des enfants de cet hôpital, mais d'autres médecins font eux-mêmes la thoracentèse, soit avec le trocart de Reybard, soit par la ponction capillaire aspiratrice, en évitant soigneusement l'entrée de l'air. Nous aurons à comparer les mérites respectifs de ces deux conduites. Je vous ferai seulement remarquer tout d'abord que l'inconvénient majeur de la thoracentèse appliquée au traitement de la pleurésie purulente, surtout chez des enfants débilités par une longue suppuration, consiste dans le nombre de fois qu'on est

obligé de la répéter. M. Bouchut, qui a largement employé ce moyen et qui a obtenu de nombreux succès, a été obligé une fois de faire jusqu'à 122 ponctions sur le même sujet.

III. — Compléter une fistule pleurale par la trépanation d'une côte était une pratique qui devait s'imposer de bonne heure à l'esprit chirurgical, pour lequel l'introduction de l'air n'est pas un épouvantail, et qui s'est imposée en effet dès les premiers temps; ainsi la *térébration* de la côte, déja indiquée par les écrits hippocratiques, a été reprise dès le XVI siècle. De là à la *résection* d'une portion de côte il n'y avait qu'un pas, et ce pas a été facilement franchi, dans les cas où il y avait ostéo-périostite, carie, nécrose de la côte, ce qui peut arriver, soit dans la pleurésie, soit par diverses causes, et ce qu'on traite d'abord par le grattage.

J'ai moi-même pratiqué la résection d'une côte là où le grattage était insuffisant.

Cette pratique, qui d'abord a semblé très hardie, tend maintenant à paraître timide et à être considérée seulement comme un acheminement vers l'*opération d'Estlander*, dont on parle beaucoup depuis quelque temps et qui consiste à entamer fortement la cuirasse thoracique en enlevant de larges portions de plusieurs côtes.

Il arrive, en effet, que, l'opération de l'empyème ne terminant pas toujours un épanchement purulent, cet épanchement s'éternise et la fistule devienne pour le malade une cause de cachexie. Il ne s'agit plus, dans ce cas, de restaurer la cavité pleurale en l'état sain; on s'estime heureux de l'oblitérer, d'obtenir une adhérence, une symphyse pleurale qui termine la suppuration. Or, les côtes, par l'écartement dans lequel elles maintiennent la plèvre costale, s'opposent à cette adhérence; c'est pour cela que l'on résèque largement plusieurs côtes, de la manière que je vous décri-

rai. Telle est la véritable indication de l'opération d'Estlander, comme elle a été exposée dans le remarquable rapport qui a été fait récemment par M. Berger à la *Société de chirurgie* sur cette opération (1).

Ainsi, pour résumer les modes de l'intervention actuellement pratiquée à l'égard de la plèvre et leurs indications :

Dans l'*épanchement pleurétique non purulent*, mais considérable et menaçant la vie par syncope ou asphyxie, *thoracentèse par la canule de Reybard ou par la méthode aspiratrice ;*

Dans l'épanchement pleurétique purulent, *ponctions aspiratrices répétées* ou *pleurotomie* (empyème);

Dans *le cas de fistule interminable, pleurotomie* encore, mais sous la forme de *costotomie multiple* (*opération d'Estlander*).

Telle est la pratique couramment adoptée et à laquelle vous pourrez vous conformer, sans blesser l'opinion professionnelle la plus respectable et la mieux autorisée. Ces indications sont-elles inéluctables? Sont-elles suffisamment établies? N'y aurait-il pas intérêt à les éclaircir encore, à les compléter, tout en simplifiant la question, au cas où l'un des procédés, suffisant dans la plupart des cas, mériterait de remplacer le plus souvent les autres? C'est ce que nous allons examiner en tenant compte de la manière dont ces indications se sont dégagées, à la fin, d'une pratique pendant longtemps assez confuse.

Je n'ai pas l'habitude de donner dans mes leçons une grande place à l'historique, mais l'histoire des opérations pratiquées sur la plèvre porte un tel enseignement, par rapport à leur valeur réciproque, que je ne puis m'empêcher de la rapporter ici. Je dois d'abord rappeler que l'opération

(1) Séance du 26 décembre 1883.

de l'empyème, la pleurotomie, a été magistralement décrite par Hippocrate, et que, chose curieuse, cette description embrasse toutes les indications qui ont été réparties, dans la suite, au profit d'autres moyens qu'on a considérés, à tort ou à raison, comme des découvertes.

Il est à noter que la description de l'opération se trouve jointe dans les œuvres hippocratiques à celle de la fameuse *succussion*, qui sert à reconnaître l'hydropneumothorax ou plutôt le pyopneumothorax, qui est encore aujourd'hui l'une des affections pour lesquelles on pratique le plus souvent l'opération de l'empyème.

Je lis la description de l'opération (1).

« Si l'épaisseur ou la quantité du pus empêchait d'entendre aucun son, il ouvrait du côté où la douleur et la tuméfaction étaient le plus sensibles, mais plutôt par derrière que par devant, et à la partie la plus déclive, pour donner au pus une issue plus facile. Il commençait par une incision à la peau avec la *machaire* de la poitrine (lame en forme d'épée). (*Voir* note 13 du *Médecin*.) Puis avec une autre *machaire*, plus aiguë et plus étroite, entourée d'un linge jusqu'à un demi-pouce de sa pointe, il pénétrait dans la poitrine. Quand il avait évacué autant de pus qu'il le jugeait à propos, il fermait l'ouverture avec une bande de linge attachée à un fil. Tous les jours il évacuait la même quantité de pus. Le dixième jour où tout le pus était sorti, il injectait par l'ouverture du vin et de l'huile tièdes pour nettoyer le poumon. Le matin, il donnait issue à l'injection du soir et le soir à celle du matin. Dès que le pus devenait clair et un peu gênant, il introduisait dans l'ouverture une canule d'étain. A mesure que la poitrine se desséchait, il diminuait la canule et laissait ainsi peu à peu consolider la plaie. Si le pus était blanc

(1) V. Daremberg, *Hippocrate*, p. 460-61. (Notes des *Coaques*.)

et parsemé de filets sanguinolents, c'était un signe presque certain que le malade en réchapperait; mais si, le premier jour, il ressemblait à du jaune d'œuf et si, le lendemain, il était épais, d'un vert pâle et d'une odeur fétide, il jugeait que le malade en mourrait (*de Morbis*, II, p. 476, col. de Foës, et *ibid.*, p. 483). Quelquefois il faisait cette opération avec le cautère actuel. Les cautères dont se servaient les auteurs hippocratiques étaient ou épais, ou allongés, ou cunéiformes, ou recourbés à une extrémité, et à l'autre, larges comme une obole. »

Voilà l'opération d'Hippocrate, à laquelle, comme l'a très bien fait remarquer Trousseau, la chirurgie moderne a très peu ajouté. L'opération même d'Estlander, qui ne semble pas comprise dans cette description, n'est pas étrangère à la tradition hippocratique; elle a, en effet, été préparée par la perforation de la côte, pratiquée aussi par l'école d'Hippocrate et reprise au XVI^e^ siècle en même temps que les injections détersives prescrites par Hippocrate, Galien, Rhazès; mais Fabrice d'Acquapendente se plaint de ce que, de son temps, l'opération était tombée en désuétude.

Le moyen âge, tout en maintenant l'empyème hippocratique, avait discuté seulement sur la question de savoir s'il valait mieux intervenir par le fer ou par le feu; la seule préoccupation qui avait prévalu avait été celle des moyens d'entretenir la plaie béante. Il faut venir jusqu'au XVII^e^ siècle pour trouver la première manifestation de la crainte de l'entrée de l'air qui devait dominer pendant longtemps toutes les conceptions des modernes à ce sujet.

Bontius pose le premier la question de savoir si ce danger est à craindre, en 1658, mais c'est pour en écarter la suspicion. Bartholin soutint la doctrine contraire, et l'emploi qu'il fit des moyens d'aspiration et de succion déjà mis en œuvre par Scultet, dans le but évident d'éviter l'entrée

de l'air, en évacuant la plèvre au moyen d'une plaie très étroite, semble révéler chez lui l'existence de la même crainte.

Dès ce moment, en même temps que les précautions de ce genre se multiplient dans l'opération de l'empyème, le champ des indications de cette opération s'élargit. Ce n'est pas qu'il puisse jamais être plus large qu'à l'origine, car l'empyème hippocratique embrassait dès le début, dans sa complexité, toutes les indications chirurgicales et médicales qui pouvaient plus tard se faire jour; mais cette complexité n'avait pas produit tous ses fruits, car, dans la pratique, pendant l'époque latine et le moyen âge, l'empyème avait presque exclusivement été appliqué aux conséquences des plaies de poitrine.

Jérôme Goulu, en 1624, commence à employer l'empyème dans l'hydrothorax.

Zacutus Lusitanus, vingt ans après, le déclarait aussi bien indiqué dans les épanchements de sérosité que dans les épanchements purulents. Willis et Lower suivent cette voie. Dans la seconde moitié du XVIII^e^ siècle on commence même à employer le trocart, qui servait dès longtemps aux ponctions abdominales. Lurde se prononce pour l'opération; Chopart et Desault se prononcent contre.

On s'enhardit peu à peu et même, à mon sens, Audouard va trop loin, en 1808, en s'efforçant de prouver (ce sur quoi on devait revenir plus tard), comme nous l'expliquerons, qu'il n'y a aucun avantage à évacuer le liquide peu à peu ET QU'ON N'A PAS A CRAINDRE UN VIDE MORTEL EN RETIRANT D'UN COUP TOUT LE LIQUIDE DE L'ÉPANCHEMENT.

La distinction définitive de la pleurésie avec la pneumonie, devait en attirant l'attention des médecins sur tous les symptômes pleurétiques, leur donner l'occasion de constater l'existence d'épanchements souvent méconnus auparavant.

Or, il est étonnant de le dire : l'hydrothorax, appelé hydropisie de poitrine, et le pyothorax, appelé aussi empyème, tout comme l'opération destinée à le guérir, avaient été connus de tout temps, tandis que le rôle de la phlegmasie pleurale dans la production de ces épanchements avait été longtemps méconnu. Décrite, une première fois, comme affection distincte par Boerhaave et de Haen, la pleurésie devait encore une fois se confondre dans les classifications nosologiques avec la pneumonie, confusion que Pinel a définitivement dissipée ; mais Laënnec rendit cette distinction impérissable en mettant à la portée de tout praticien instruit la séméiologie différentielle des deux affections. En permettant qu'un plus grand nombre de pleurésies fussent diagnostiquées, Laënnec fut aussi cause qu'un plus grand nombre de ponctions de la poitrine furent effectuées et, en ce sens, on peut dire qu'il contribua indirectement au développement de ces opérations, car, pour lui-même, il les tint toujours dans un certain discrédit.

La discussion de l'Académie de médecine, en 1835, réfléta ces dispositions de Laënnec et se montra peu favorable à la paracentèse de la poitrine, appelée aussi *thoracocentèse*, ou d'un nom beaucoup moins correctement composé, mais qui a pourtant prévalu, *thoracentèse*.

A cette époque la préoccupation dominante est celle d'éviter l'entrée de l'air. La paracentèse seule, comme son nom l'indique (κέντησις, action de piquer; παρὰ, à côté, indirectement), est déjà un procédé préventif contre l'entrée de l'air, puisque, en se servant du trocart de l'ascite, on a soin de détruire le parallélisme entre la piqûre de la peau et la piqûre de la séreuse ; aussi les perfectionnements successifs du trocart se produisirent-ils dans le même sens et coïncidèrent avec un emploi de plus en plus large de la thoracentèse. L'appareil de Schuh, un peu compliqué, et sur-

tout le trocart de Reybard, avec canule garnie de baudruche, représentent, pour l'époque de 1830 à 1848, l'apogée de ces perfectionnements.

Vous connaissez tous le trocart, ou plutôt la canule de Reybard, qui ne doit elle-même sa célébrité qu'à l'adjonction d'une baudruche ou d'un vulgaire *condom* mouillé, lequel, par l'application de ses parois, empêche l'entrée de l'air pendant l'écoulement du liquide de l'épanchement. Ce procédé ne fut décrit qu'en 1841 ; puis Trousseau lut à l'Académie, en 1844, un mémoire en faveur de la thoracentèse, parfaitement réglée par lui, au moyen du trocart de Reybard. On peut dire que cette époque, grâce à la grande autorité que Trousseau savait donner à tout ce qu'il prenait sous son patronage, fut le point culminant de la thoracentèse, d'autant plus que le mouvement avait suivi la même marche ascendante à l'étranger. En effet, dès environ 1835, la thoracentèse avait été pratiquée, assez largement, par Becker (de Berlin), par Thomas Davies. Il est vrai qu'au même moment Stokes et Watson commencèrent à jeter sur la méthode la suspicion dont toutes les méthodes de thoracentèse par ponctions réitérées ont encore du mal à se laver : celle de changer un épanchement pleurétique simple en épanchement purulent. Schuh et Skoda, en Autriche, s'étaient au contraire, en 1839 et en 1841, prononcés pour la paracentèse de la poitrine. Hamilton Röe et Hughes, en Angleterre, s'étaient aussi prononcés en sa faveur; mais Hope avait été contre.

L'invention de la *méthode de ponction capillaire avec aspiration*, ou plus brièvement la *méthode aspiratrice* qui survint, il y a peu d'années, parut être un grand progrès sur la méthode de Reybard. Elle procède, comme cette dernière, de la crainte de l'entrée de l'air, contre laquelle elle est certainement plus efficace, et s'efforce en même

temps de résoudre certaines difficultés opératoires attachées à l'emploi du trocart de Reybard.

Une des critiques qui avaient été faites à ce dernier était l'importance de son traumatisme en lui-même et le danger de piquer le poumon. De là suivait tout naturellement l'idée de diminuer le trocart. Ainsi Blachez, en 1868, préconisa l'emploi de trocarts capillaires, dont les piqûres sont d'une innocuité reconnue; mais une difficulté non constatée d'abord, celle de donner issue aux liquides par des orifices aussi petits que ceux produits par les trocarts capillaires, devait suggérer à la méthode l'idée d'un nouvel élément. Il lui fallait le secours d'une aspiration, d'une succion.

Ce n'était pas à dire qu'on manquât d'un instrument pour pratiquer cette succion. Jules Guérin avait inventé une seringue qu'on aurait tort d'oublier parce qu'il faudrait la réinventer, pour aspirer les liquides utérins, usage pour lequel elle est incomparable; cet instrument permettait aussi de faire, sans désemparer, des injections dans les cavités naturelles. Aussi Maisonneuve, dont l'esprit ingénieux cherchait tous les jours de nouveaux perfectionnements, avait-il fait usage de la seringue de Jules Guérin, en l'adaptant à des manchons de caoutchouc, pour aspirer les liquides à la face des plaies. Rien n'eût été plus naturel que d'aspirer avec le même instrument les épanchements pleuraux et d'utiliser en même temps, pour des lavages, le double courant de cette seringue. Ce ne fut pas, toutefois, l'appareil de Jules Guérin qui eut l'honneur d'être le premier instrument d'aspiration appliqué à la thoracentèse. Vous connaissez, tous, les appareils ingénieux inventés à cet effet et dont on a fait si largement usage sous vos yeux : l'appareil de Dieulafoy, les appareils de Castiaux, de Potain. Je ne vous ferai donc pas la théorie ni la description complète de ces instruments. La théorie en est d'ailleurs fort simple : une aiguille creuse, ca-

pillaire, est mise en communication, interrompue par un robinet, avec un récipient dans lequel on a fait le vide ; l'aiguille est introduite dans les tissus ; on ouvre le robinet et le liquide monte dans le récipient.

On ne saurait croire à quel point de vulgarisation ces instruments si faciles à manier, si inoffensifs en apparence, même entre les mains les moins chirurgicales, portèrent la pratique de la thoracentèse. Notre regretté maître Béhier, si prompt aux tendances vers le progrès, tout autant, du reste, qu'aux retours en arrière, quand ils lui étaient suggérés par les leçons de l'expérience, donna la note dominante de ce concert le jour où il enseigna que la thoracentèse était applicable aux épanchements, même modérés (1).

Ce fut lui aussi, après avoir été le chef d'un mouvement qu'on ne peut s'empêcher maintenant de considérer comme exagéré, qui eut l'honneur d'attirer, l'un des premiers, l'attention sur des accidents imprévus, inouïs, consécutifs à la thoracentèse, qu'on a longtemps hésité pourtant à imputer à cette opération, tant l'opinion a de peine a remonter le courant de la mode, et qui influent actuellement beaucoup, avec la lassitude naturelle qui suit les grands engouements, sur la tiédeur générale à l'égard d'un moyen de traitement trop prodigué pendant longtemps.

Le premier de ces accidents qui appela l'attention fut l'*expectoration albumineuse*, phénomène souvent très simple, mais pouvant prendre les proportions d'un désastre et que je vais essayer de vous décrire. A la suite d'une thoracentèse, à marche aussi normale que possible, et vers la fin de l'écoulement pleural, après quelques quintes de toux, qui se produisent d'ailleurs souvent dans le même cas sans aucune signification, il apparaît sur les lèvres du

(1) Leçon faite à la clinique de l'Hôtel-Dieu, le 15 avril 1872 ; recueillie par H. Liouville et Landrieux. (V. *Union médicale*.)

malade un peu d'écume blanchâtre, un véritable crachottement, puis un liquide citrin, légèrement filant, très mousseux, qui donne par l'acide azotique un précipité très abondant d'albumine. La quantité du liquide, expectoré ainsi, varie, de plusieurs litres à quelques grammes, en une heure ou deux. Très minime dans les formes légères, très rapide et surtout continue dans les formes intenses, l'expectoration albumineuse a amené la mort plusieurs fois, pendant ces dernières années, par une véritable noyade de l'appareil respiratoire (1).

Ces faits donnèrent lieu à d'importantes discussions, dans la Société de biologie (2), à l'Académie de médecine (3) et surtout dans la Société médicale des hôpitaux ; cette dernière discussion, inaugurée par M. Féréol (4) et à laquelle prirent part MM. Moutard-Martin, Dujardin-Beaumetz, Woillez, Ernest Besnier, Desnos, fut supérieurement résumée par M. Hérard. L'opinion exprimée par lui sur la genèse de l'expectoration albumineuse nous semble en effet s'appliquer parfaitement à ce phénomène et même à ses transformations, car c'est, comme vous allez le voir, un véritable Protée. Cette opinion attribue les faits décrits plus haut à une sorte de transsudation séro-albumineuse à travers les parois alvéolaires par le fait d'une congestion pulmonaire rapide.

A peine M. Hérard venait-il de fixer les idées, sur un accident qui avait causé un certain trouble, qu'un nouvel accident, d'aspect différent au premier abord, venait encore

---

(1) Voir la thèse de M. Terrillon, 1873. Voir surtout dans cette thèse : une *observation recueillie par M. Terrillon, chez M. Gombault, à Saint-Antoine*, en 1870, mort et autopsie, et une *observation prise dans le service de M. le professeur Béhier*, suppléé par M. Ball. Présentée à la *Société de biologie*, en novembre 1872.

(2) *Société de Biologie*, 1869. Communication de M. d'Espine.

(3) *Académie de Médecine*, 1872.

(4) *Société médicale des Hôpitaux*, 23 mai 1873.

apporter la perturbation dans le règne si paisible jusque-là de la thoracentèse.

Le 13 juin 1873, Béhier fit une mémorable leçon à l'Hôtel-Dieu sur deux malades morts, l'un dans son service, l'autre dans celui de M. Dumontpallier à Saint-Antoine, tous deux après la thoracentèse, mais sans avoir rejeté de liquide albumineux. Les deux malades avaient succombé dans des conditions presque identiques, mais particulièrement frappantes pour celui de Béhier. Trois heures après l'opération, il fut pris d'un étouffement violent, d'une dyspnée terrible; il déclarait que *s'il pouvait cracher* il serait soulagé et mourait asphyxié, après une heure de souffrance. Dans les deux cas, à l'autopsie, le poumon du côté opéré était très volumineux; il laissait échapper à la coupe des flots de sérosité roussâtre. Ainsi l'idée d'un œdème aigu du poumon, pouvant se résoudre par une expectoration albumineuse, qui s'était déjà présentée à MM. Hérard et Moutard-Martin, se trouvait réalisée et ce rapport n'échappa pas à l'esprit pénétrant de Béhier. Il n'hésita pas à dire que l'expectoration albumineuse qui avait manqué cette fois, au cas où elle n'eût pas été, par son abondance même, une cause de suffocation pour les malades, les eût sauvés (1).

Grâce à cet intelligent commentaire, l'idée d'un certain balancement entre l'œdème aigu et l'expectoration albumineuse, sous l'influence d'une congestion interne, commença à entrer dans les esprits; mais nul ne songeait encore à supposer que la congestion pulmonaire, surtout d'un seul poumon, pût tuer à elle toute seule dans les mêmes conditions, quand, le 25 juillet 1875, M. Legroux se présenta devant la Société médicale des hôpitaux pour annoncer la mort fou-

(1) V. *Présentation d'un poumon* à la *Société de biologie* par H. Liouville au nom de Béhier, le 7 juin 1873, et la *Leçon clinique* de Béhier, du 13 juin, publiée par l'*Union médicale*.

droyante, trois quarts d'heure après la thoracentèse, d'un homme de 52 ans, grand et bien musclé, détenu à la prison de la Santé, sans qu'on ait pu trouver à l'autopsie autre chose que de la *congestion pulmonaire*. M. Legroux est le premier qui ait songé que l'évacuation de la plèvre, surtout avec aspiration, avait pu amener l'événement fatal. En effet, disait-il, si l'on soustrait rapidement d'une cavité viscérale une masse considérable de liquide ou de solides, le sang qui circule dans les vaisseaux tend à venir combler le vide, en se précipitant vers la cavité ainsi débarrassée.

Ainsi l'hyperémie pulmonaire, amenée par l'évacuation subite de la plèvre et exagérée par la succion, a pu, suivant les cas, se réfléchir à l'intérieur des bronches et noyer le malade par l'expectoration albumineuse, ou l'étouffer par l'œdème précurseur de cette expectoration devenue interstitielle, ou suspendre la vie par un simple coup de sang, surtout quand l'effet de la thoracentèse sur le poumon malade n'était pas compensé par l'action vicariante de l'autre poumon que l'on trouve le plus souvent tuberculeux à l'autopsie. Personne n'ignore, en effet, les liens étroits qui unissent la pleurésie et surtout la pleurésie purulente avec la tuberculose, dans l'enfance comme dans l'âge mûr.

La responsabilité de la thoracentèse et surtout de la ponction capillaire, dans les accidents que je viens de relater, entrevue par M. Legroux, a été loin d'être d'abord acceptée complètement, par lui-même ou en général, au fort de l'engouement qui régnait encore pour cette opération. Néanmoins un certain ralentissement dans l'activité opératoire des médecins s'est fait immédiatement sentir et la crainte de suites funestes de la thoracentèse, désormais considérées comme possibles, corrobora l'autorité du fort parti qui, pour d'autres motifs, avait toujours fait opposition à l'opération. A la tête de ce parti, je placerais volontiers notre

maître, M. Roger, qui attribue à la thoracentèse presque tous les cas de mort survenus à la suite d'une pleurésie, parce que selon lui, avant la fréquence des ponctions, cette affection était d'une innocuité à peu près parfaite. Un des graves inconvénients des ponctions répétées, d'après M. Roger et beaucoup de médecins compétents, serait de déterminer fréquemment la purulence.

Les dispositions du corps médical sont donc bien modifiées par rapport à la thoracentèse. Je n'en veux pour preuve que deux articles publiés par M. Dieulafoy dans la *Gazette hebdomadaire*, en 1877. Dans ces articles, le père, père encore jeune et je l'en félicite, de la méthode aspiratrice, n'a pas hésité à tracer les limites de l'utilité de sa méthode, qui d'ailleurs reste inattaquable comme moyen d'exploration. Il l'a fait avec compétence et autorité, comme un homme que l'abus qu'on a fait de son procédé ne pouvait ni entraîner, ni atteindre.

Les règles de l'indication de la thoracentèse, de nos jours, pour les esprits pondérés et sages, parmi lesquels je me plais à compter mon collègue et mon ami le Dr Cadet de Gassicourt, à l'excellent *Traité clinique des maladies de l'enfance* duquel je les emprunte, sont fortement empreintes de défiance à l'égard des ponctions répétées et de la déplétion rapide de la plèvre ; elles se résument ainsi :

1° La règle de la ponction de toute pleurésie au douzième jour est absolument erronée.

2° Il n'y a que deux indications véritables de la thoracentèse : α. la quantité de liquide contenu dans la plèvre est une menace immédiate de syncope ou d'asphyxie ; β. le liquide pleural ne tend pas à se résorber et l'épanchement de la pleurésie aiguë tend à se transformer en hydrothorax.

3° Pour éviter les accidents produits par la déplétion subite de la plèvre, il faut arrêter l'écoulement, avant que

la plèvre soit vidée entièrement; il faut évacuer le liquide en plusieurs fois.

4° Dans la pleurésie purulente, qui est beaucoup plus fréquente dans l'enfance que dans les autres âges, soit associée à la tuberculose, soit consécutive à certaines maladies, mais surtout à la scarlatine; soit comme conséquence de l'athrepsie, l'opération de l'empyème est préférable à celle des ponctions successives parce qu'elle est toujours applicable et suffit toujours, tandis qu'il y a beaucoup de cas où la thoracentèse ne suffit pas (1).

C'est maintenant notre tour de nous prononcer sur la valeur comparative de ces divers moyens, ce que nous ferons, avec d'autant plus de liberté, en qualité de chirurgien, que l'ouverture de la plèvre, qu'on la fasse timidement avec un trocart plus ou moins capillaire, ou qu'on procède largement par section de la paroi thoracique, est une intervention chirurgicale dans son essence, dont l'usage ne s'est vulgarisé entre des mains, quelquefois inexpérimentées, que par la présomption, très peu justifiée comme on l'a vu, de son innocuité, grâce à l'emploi de moyens atténués.

La présomption d'innocuité pour la méthode de Reybard ou par la méthode capillaire et aspiratrice a eu du moins un avantage, celui de provoquer un assez grand nombre d'opérations pour fournir les éléments de l'information la plus complète. Tout le bien et le mal qui pouvaient résulter de l'emploi de ces deux méthodes ont eu le temps et l'occasion de se produire. Or, parmi les critiques fondées sur des faits que l'expérience acquise permet de formuler, il en est qui portent en commun sur les deux méthodes; il en est qui

(1) V. *Traité clinique des maladies de l'enfance*, par le Dr Cadet de Gassicourt, t. I, p. 352 à 387. Paris, Octave Doin.

touchent plus particulièrement à l'une des deux, surtout à la méthode aspiratrice. Nous pourrions examiner ces diverses critiques et voir comment le compte balancé du bien et du mal, dans l'une et dans l'autre, se tient en équilibre devant le bilan du vieil empyème, complété au besoin par la nouvelle opération d'Estlander ou de Létievant, mais nous préférons exposer d'abord l'opération de l'empyème telle que nous la pratiquons, parce qu'étant chirurgien c'est celle qui nous est le mieux connue par expérience; parce que c'est celle pour laquelle nous sommes appelé par nos confrères, les médecins, et presque toujours dans des cas de pleurésie purulente. Ce n'est pas à dire que nous nous en tiendrons là. Établis fermement sur le terrain purement chirurgical, nous comparerons nôtre méthode avec celle dont les médecins ont fait en quelque sorte leur méthode propre dans les applications diverses qu'elle reçoit ou pourrait recevoir.

Nous comparerons donc l'opération de l'empyème avec les ponctions de la poitrine sur deux terrains :

1° Sur celui de la *pleurésie purulente* bien constatée; c'est celui où le médecin appelle le plus volontiers le chirurgien à son secours, quoique la thoracentèse soit aussi pratiquée par un grand nombre de médecins dans la pleurésie purulente.

2° Sur celui de la pleurésie *séreuse* ou *séro-fibrineuse*, terrain sur lequel la thoracentèse, surtout par la ponction aspiratrice, règne pour ainsi dire sans contestation.

Enfin, nous examinerons la valeur de la contribution qu'apporte la costotomie multiple d'Estlander à l'opération de l'empyème.

Mais quelles sont les indications de l'empyème? Ne parlons pas de ces indications dans les affections traumatiques, dans l'hémothorax; elles sont évidentes. Parlons

de celles de la pleurésie purulente qui sont plus contestées.

Il semblerait convenable d'exposer ici les signes auxquels on reconnaît une pleurésie purulente. Je vous renvoie, pour cela, aux livres de médecine, qui vous renseigneront complètement au point de vue médical ; mais la question n'est pas là. La question est, pour moi, de savoir s'il y a de ces signes qui puissent frapper, du premier coup, l'œil du chirurgien. Or, ces signes existent et ne peuvent tromper ceux qui, comme les chirurgiens des enfants, n'ont que trop l'occasion de le faire, connaissent bien l'infection putride. Ce sont : les frissons vespéraux, l'anorexie, les vomissements, l'hecticité. De même que, quand je suis appelé pour un croup, je vois qu'il faut opérer quand je constate un tirage marqué, quand je trouve les signes que je viens de nommer chez un enfant atteint de pleurésie, je fais sans hésiter l'empyème.

Je dois vous dire aussi que l'empyème, moyennant certaines précautions, est une opération assez simple. Ceux d'entre vous, messieurs, qui ont suivi mon service régulièrement, depuis deux ans, m'ont vu pratiquer l'opération de l'empyème dans un service de médecine, celui de mon collègue et ami le Dr Labric, par lequel j'ai été plusieurs fois appelé pour faire cette opération dont les résultats ont été assez heureux, puisque, sur trois opérés, un seul est mort et que les deux autres ont très rapidement guéri.

J'ai procédé plus simplement que la description classique de l'opération de l'empyème ne pouvait le faire prévoir. La première question qu'on pose est celle du choix de l'espace intercostal sur lequel doit porter l'incision. Notre figure 70 vous remettra en mémoire la disposition des côtes, qui ne sont pas toujours très faciles à compter exactement. On est généralement d'accord pour conseiller d'attaquer le

tiers moyen des espaces intercostaux, parce que, dans cette région, les vaisseaux intercostaux sont abrités contre une lésion traumatique par la gouttière intercostale, et on conseille de choisir le 9e espace comme le plus déclive. Malgaigne penchait pour le 8e ou le 9e espace, et Jules Guérin réclamait les droits méconnus du 5e ou du 6e espace (1).

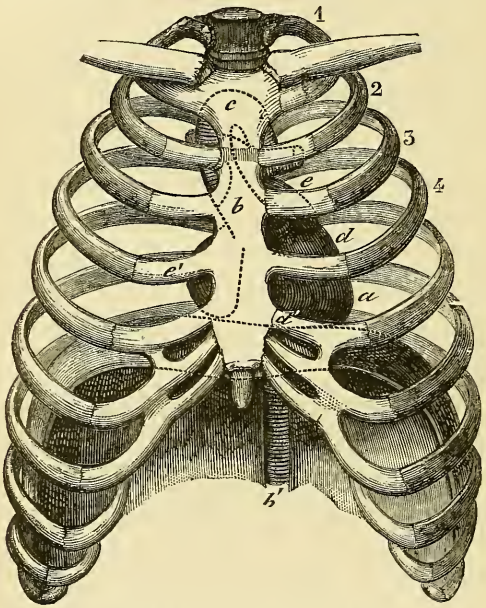


FIGURE 70. — *Cage thoracique.*

L'opinion qui laisserait le chirurgien libre de choisir son espace, suivant son meilleur jugement, opinion à laquelle je me rattache entièrement, tend maintenant, et fort heureusement, à prévaloir.

Pour moi, dans les trois cas cités, je n'ai pas eu à me préoccuper du soin de choisir l'espace intercostal le plus favorable

(1) V. Thèse de Peyrot. 1876. *Etudes expérimentales et cliniques sur le thorax des pleurétiques et sur la pleurotomie.*

à l'opération, parce que, toujours, une ponction préalable avait été faite, entre la cinquième et la sixième côte, à peu près à l'union du tiers antérieur avec les deux tiers postérieurs de l'espace intercostal correspondant; et même l'orifice qui résultait de cette ponction, n'étant pas entièrement obturé, laissait suinter quelques gouttes de sérosité purulente qui semblaient m'inviter à pénétrer par ce point, d'ailleurs correspondant aux données fournies par Jules Guérin. Notre figure 71 représente bien le procédé classique de la thoracentèse tel qu'il était appliqué avant l'invention de la méthode aspiratrice, au moment même où Jules Guérin inventait un trocart qui disputait à celui de Reybard la faveur du public médical.

Introduisant une sonde cannelée, préalablement trempée dans l'eau phéniquée, par cet orifice, j'ai pu pénétrer dans la plèvre avec la plus grande facilité.

Glissant alors un bistouri boutonné dans la cannelure de la sonde, j'ai pratiqué, dans l'espace intercostal, un débridement de 2 centimètres 1/2 environ de largeur. Mon doigt, introduit dans la plaie, a pu, au moyen d'une certaine divulsion exercée sur ses lèvres, l'élargir de 1 centimètre environ, et, aussitôt après, un flot de pus s'est échappé et la plèvre s'est vidée. Je suis grand partisan de cette divulsion manuelle qui m'avait déjà réussi plusieurs fois chez l'adulte; il ne faudrait pourtant pas s'attendre à trouver chez les jeunes sujets la même facilité d'introduction, car l'espace intercostal, chez l'enfant, est en effet assez étroit pour que la phalangette seule puisse s'y engager sans frottement.

Une fois la plèvre vidée, j'ai introduit dans cette cavité deux gros tubes de caoutchouc rouge, adaptés l'un à l'autre, et j'ai pu, séance tenante, pratiquer un lavage à la solution boriquée; je préfère, dans l'espèce, cette solution à l'eau phéniquée dont je redoute l'absorption sur une aussi vaste

surface et les accidents d'intoxication qui pourraient en résulter.

La question des lavages consécutifs à l'empyème, et répétés ensuite au moins deux fois par jour, joue le rôle le plus important, par rapport au succès définitif de cette opération. Ces lavages peuvent être simplement antiseptiques ou détersifs, et l'eau de chaux, ainsi employée, a souvent parfaitement suffi. J'ai même employé avec succès, dans ce but, l'irrigation continue.

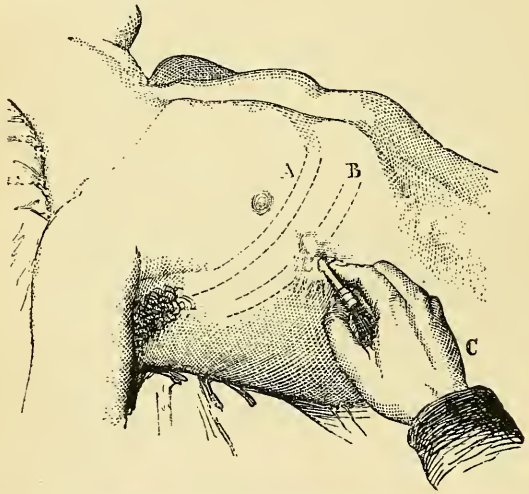


FIGURE 71. — *Opération de la thoracentèse au moyen du trocart.*

Chez un malade de 16 ans, que j'ai eu occasion d'opérer en ville, avec notre regretté confrère le Dr Contour, un réservoir, rempli de solution boriquée tiède, fut en effet placé sur une tablette, à 1 mètre environ au-dessus du lit du malade. Un tube de caoutchouc, muni d'un robinet, communiquant avec un des tubes introduits dans la plèvre, permit de régler avec la plus grande précision la quantité de liquide introduit, alors que le second tube pleural, communiquant lui-même avec un tuyau de conduite, déversait dans

un seau, placé sous le lit du malade, le liquide sortant. Ce système d'injection à double courant, par un jeu de siphon, s'exécuta avec la plus grande facilité, et je suis tenté de lui accorder une grande importance dans le succès complet et rapide que nous obtînmes.

On ne peut, messieurs, établir de règle absolue relativement au retrait des tubes intra-pleuraux. Tout dépend de l'abondance, de la qualité du liquide sécrété. Rappelez-vous, cependant, qu'il y a beaucoup plus d'inconvénient à les retirer trop tôt qu'à les laisser trop tard. Une considération très importante peut vous pousser à continuer les lavages au delà du temps ordinaire, c'est celle de l'état général du malade. Ordinairement, à mesure que le suintement de la plèvre diminue, les signes de l'hecticité disparaissent, les forces se relèvent, l'embonpoint renaît, la couleur reparaît sur les joues du malade, et l'on assiste à une véritable résurrection. Les lavages seuls n'ont pas tout l'honneur de cette cure, qui dépend beaucoup de l'intelligence déployée dans le mode d'alimentation. Immédiatement après l'opération et longtemps après, les boissons alcooliques doivent être données, je dirais presque prodiguées au malade. Son appétit, s'il est languissant, doit être sollicité par tout ce qu'il est susceptible de convoiter en fait d'aliments. Il faut, en un mot, qu'il mange et beaucoup. Généralement j'ai obtenu ce résultat assez facilement, mais si je tombais un jour sur un sujet récalcitrant, je n'hésiterais pas à recourir au moyen que je vous ai vanté pour suppléer au défaut d'alimentation après la trachéotomie, c'est-à-dire au gavage, à l'ingurgitation forcée des aliments par la sonde œsophagienne. Ce moyen est bien supérieur aux lavements alimentaires dont les résultats sont très douteux.

Voilà donc, messieurs, comment j'ai jusqu'ici fait l'empyème. Le programme de l'opération est bien simple, quand

elle est facilitée par une ponction antérieure; quand il n'y a pas eu de ponction préalable ou quand le lieu qu'on a choisi pour cette ponction n'est pas celui qu'on aurait dû choisir, je fais mon incision entre la cinquième et la sixième côte, puis me rappelant que les vaisseaux à ménager côtoient le bord inférieur de la côte, je m'attache, dans les incisions profondes, à raser le bord supérieur de la côte inférieure. Une fois la pénétration dans la plèvre obtenue, je reprends le programme déjà tracé sans m'en écarter.

Je n'ai eu pour ma part, jusqu'à présent, à compter avec aucun des accidents opératoires que je trouve mentionnés dans les livres, et dont la crainte exagérée a beaucoup fait pour le succès de la ponction capillaire. Ainsi je n'ai jamais vu d'hémorrhagie de l'artère intercostale, accident très grave et même mortel, mais excessivement rare et dont on connaît seulement deux exemples relatés dans la thèse de Dulac. Je viens de dire, du reste, quelle précaution on peut prendre pour diminuer encore la possibilité d'une hémorrhagie de cette sorte. La blessure du poumon par l'instrument piquant et tranchant est infiniment peu probable, si l'on se fie à son doigt plutôt qu'au bistouri pour pénétrer définitivement dans la plèvre. Elle est d'ailleurs presque impossible quand le poumon, refoulé sur lui-même et emprisonné dans des fausses membranes, occupe, comme cela arrive le plus souvent, le haut de la gouttière costo-vertébrale. Quant au danger de l'entrée subite et du séjour de l'air dans la cavité pleurale, je crois qne ce danger n'existe pas; qu'on est tombé pour l'éviter dans les plus déplorables méprises, et cette erreur a eu des conséquences si graves que vous me pardonnerez d'en approfondir avec vous les causes, pour arriver à vous en détourner définitivement. Je vous demande une grande attention par rapport à cette étude, dont

plusieurs points ont une certaine nouveauté, et dont l'exposition se trouve ici forcément restreinte. Vous y trouverez, si je réussis à me faire bien comprendre, l'explication plus complète encore qu'on ne l'a faite jusqu'ici des accidents consécutifs à la thoracentèse, lesquels sont loin d'être la conséquence de l'entrée de l'air dans la plèvre, mais résultent au contraire de ce que, par une méthode opératoire intempestive, on y produit subitement le vide, succédant à la réplétion.

Écartons d'abord la crainte qu'on pourrait concevoir de favoriser la purulence en admettant avec l'air extérieur des microrganismes. En effet, l'emploi de la méthode antiseptique a complètement écarté ce danger. On pourrait presque dire qu'avec l'adjonction d'un spray phéniqué, l'entrée de l'air deviendrait médicamenteuse, c'est-à-dire qu'il y aurait lieu d'espérer une heureuse modification des surfaces suppurantes, par ce seul moyen.

Quant aux effets mécaniques funestes que cette entrée de l'air est censée produire sur le jeu des organes respiratoires, je sais, par expérience, que c'est une illusion. Voici comment l'on exprime ordinairement l'opinion contraire:

Si l'on fait brusquement une incision costo-pleurale à un animal en expérience, l'air se précipite dans sa plèvre, le poumon, refoulé en haut de la loge pleurale, se ratatine sur lui-même et devient impropre à la respiration. Oui, peut-être pour un moment, mais bientôt l'expansion et le retour en arrière s'accomplissent de nouveau, quoique diminués, et l'acte respiratoire n'est jamais interrompu. Je n'en veux d'autre preuve que ce qui se passe dans les blessures de la poitrine avec épanchement sanguin dans la plèvre; car, dans ce cas, c'est au moment de l'expiration, c'est-à-dire au moment où le fond de la loge pleurale remonte à la suite du poumon, qu'une mousse sanglante se montre à l'orifice de

la plaie, d'où l'on voit que les parois de cette loge avaient évolué après l'entrée de l'air, sinon complètement, du moins partiellement, puisque la cavité pleurale, agrandie par l'expansion du poumon dans l'inspiration, avait suffi pour contenir un liquide qu'elle a été forcée d'expulser, au moment du retrait amené par l'expiration.

Je dis maintenant plus. Je dis qu'une opération qui, comme la thoracentèse, soustrait entièrement la plèvre à l'entrée de l'air, peut engendrer par cela même les accidents connus sous le nom *d'expectoration albumineuse*, *d'œdème du poumon*, *de congestion pulmonaire rapide* énumérés et décrits au commencement de cette leçon, et je vais essayer de vous le prouver.

Si vous avez bien suivi les quelques considérations anatomiques que je vous ai plutôt indiquées que développées, je suppose que vous êtes disposés comme moi à considérer la cavité pleurale (toujours remplie par le poumon à l'état sain, soit dans son expansion, soit dans sa rétraction) comme une cavité virtuelle plutôt que comme une cavité réelle; mais quand la plèvre contient le poumon refoulé sur lui-même et un liquide, il se prépare une place pour une cavité réelle, qui existe dès qu'on a retiré le liquide, sans laisser entrer l'air, d'autant plus que le poumon maintenu dans un espace restreint par les fausses membranes, qui ne manquent jamais dans la pleurésie, ne peut venir occuper cette place. Qu'arrive-t-il alors, surtout quand l'appel naturel du vide pleural se produit sur un organe très vascularisé, susceptible de se congestionner, et sur des membranes pouvant laisser transsuder un liquide, surtout quand un récipient vide ou une succion active augmentent l'énergie de cette action? Le sang se précipite dans le poumon. Il y a une congestion énorme. Cette congestion peut produire un nouvel épanchement dans la plèvre, ce qui arrive le plus souvent, dans les

vingt-quatre heures, et sans inconvénient. Elle peut, si elle rencontre un obstacle à l'exsudation, et cet obstacle est tout trouvé, ce sont les fausses membranes qui forment, sur la plèvre viscérale, une couche adventive imperméable, se produire interstitiellement (œdème pulmonaire aigu). Lorsque le principal apport de la congestion est fourni par la circulation bronchique, la transsudation peut se faire à travers les bronches (expectoration albumineuse). Chacun de ces accidents peut tuer quand l'apport est trop rapidement considérable, surtout lorsque le second poumon, ce qui n'arrive que trop souvent dans la pleurésie, n'est pas capable de suppléer le premier.

Qui ne voit que l'entrée de l'air supprime la possibilité de tous ces accidents, en maintenant l'équilibre entre les pressions atmosphériques intra-pulmonaire et extra-pulmonaire? Je donne donc sans hésiter la prééminence à l'empyème sur la ponction de la poitrine, d'abord au point de vue de l'innocuité. Au point de vue de l'utilité, cette prééminence lui est très faiblement contestée dans le traitement de la pleurésie purulente, parce que les lavages, les injections médicamenteuses ont par cette méthode une efficacité que n'ont pas les mêmes moyens employés, avec le syphon de Potain, et qui se manifeste surtout quand on les combine avec le gavage et l'usage des vins généreux, fût-il poussé à l'excès. L'appétit des malades, presque toujours réveillé après l'évacuation du pus, s'empare avidement de cette pâture et collabore à ces merveilleuses résurrections dont la plupart des praticiens ont eu l'occasion de voir quelques-unes.

Pour ce qui est de la pleurésie séreuse, séro-fibrineuse, je suis de ceux qui, comme M. Roger, croient que les traumatismes répétés contribuent à la rendre purulente; je crois que les cas légers peuvent et doivent être traités par des moyens exclusivement médicaux; je crois enfin que les épan-

chements considérables, menaçant le malade d'asphyxie et de syncope, accidents dont je ne connais d'ailleurs pas d'exemples dans ces conditions, tandis qu'il s'en est produit d'éclatants que je vous ai cités à la suite de la ponction capillaire et aspiratrice de la poitrine, ces épanchements, dis-je, pourraient être évacués par portions, au moyen de l'empyème. Je crois qu'on préviendrait ainsi leur reproduction prompte et totale, leur transformation en foyers purulents : je crois enfin que l'entrée de l'air dans la plèvre, air soumis aux conditions d'une antisepsie rigoureuse, pourrait devenir un topique utile, mais qu'elle serait surtout un préservatif contre les accidents asphyxiques qu'on a voulu éviter en l'excluant soigneusement de la cavité pleurale. Je crois donc que, dès maintenant (et cette pratique prévaudra chaque jour de plus en plus), l'abstention, par rapport à la thoracentèse dans les cas légers ou moyens, succédera à l'engouement qu'a excité cette méthode et que, dans les cas où une intervention sera bien indiquée, c'est à l'empyème franchement chirurgical que l'on aura immédiatement recours. Ce serait donc le vieil empyème, l'empyème d'Hippocrate, qui, comme je vous le faisais pressentir au début de cette leçon, serait la fin et le commencement, l'alpha et l'oméga de l'intervention chirurgicale dans la plèvre.

Voulez-vous me permettre de vous dire que je vois une preuve de ce mouvement d'opinion en faveur du traitement chirurgical de la pleurésie dans l'accueil favorable reçu, même en dehors de la Société de chirurgie, par l'opération d'Estlander, très savamment conduite du reste, mais qui est une vraie hardiesse chirurgicale, si on la compare à l'empyème dont elle procède. Son indication est uniforme ; il s'agit toujours d'un malade sur lequel l'opération de l'empyème a été pratiquée, pour une pleurésie purulente. Après une amélioration passagère, la suppuration est demeu-

rée abondante et l'état du malade est redevenu mauvais ; la plaie est restée fistuleuse ; elle donne difficilement accès dans un foyer, limité, ou comprenant les portions moyenne et déclive de la loge pleurale, foyer dont les parois, revêtues de produits de nouvelle formation, n'ont aucune tendance à adhérer. Pour amener cette adhérence, qui est le seul moyen d'obtenir la terminaison de la suppuration, car on ne peut espérer qu'une surface, dans l'état où l'on trouve la séreuse dont la paroi interne est revêtue, cesse jamais de fournir du pus ; Estlander, et ceux qui ont répété cette opération après lui, ne craignent pas de tenter un véritable *désossement* partiel de la paroi thoracique ; ils ouvrent sur cette paroi et sur le côté une large fenêtre (j'entends par rapport au squelette, car le périoste et les parties molles sont en général respectés). Dans certains cas même, on a complété cette résection par une section verticale de la côte, au niveau du grand angle, pour que rien ne vienne s'opposer à la coaptation des deux parois de la loge pleurale dont les surfaces internes, quelquefois modifiées par des grattages, doivent arriver à adhérer. Tel est le résultat poursuivi, au prix de la résection de morceaux de côte ayant jusqu'à 12 centimètres de long, résection qui peut porter sur un grand nombre de côtes. M. Berger, dans son rapport déjà cité, mentionne à la suite de cette opération :

1 guérison complète (Bouilly) ;

3 améliorations notables (Bœckel, Bouilly, Berger) ;

1 insuccès (Berger) ;

9 succès complets (3, Estlander; 1, Schneider; 5, Langenbeck, Korting, G. Bœckel, Gerster, Max Schœdel) ;

2 améliorations (Estlander, Homen) ;

6 insuccès manifestes (2, Estlander; 1, Homen; 3, Korting, Weiss, Weinlechner); 4 ont été suivis de mort ;

4 résultats en voie d'évolution : 2 de Schœde, 1 de Wiesinger, 1 de Monod.

Sur 26 résultats, la mort a été relevée quatre fois, toujours due à la tuberculose pulmonaire.

Je n'ai pour ma part, pas encore été conduit par des indications péremptoires à tenter cette opération ; il est peu probable même que ces indications se présentent de si tôt, car la paroi thoracique des enfants est si souple qu'elle ne me semble pas devoir opposer au travail d'adhésion, duquel dépend, cela est vrai, dans certains cas rebelles, heureusement assez rares, la guérison définitive de la pleurésie purulente, une résistance assez sérieuse pour justifier une intervention chirurgicale de cette importance. Il faut dire en effet que, chez les enfants, dans l'immense majorité des cas, après l'évacuation du pus et les lavages consécutifs à cette opération, les foyers pleurétiques purulents se nettoient complètement et que la fermeture de la fistule, créée artificiellement par l'opération, s'opère spontanément, sans que le résultat soit acheté aussi chèrement que dans l'opération d'Estlander.

VINGT-HUITIEME LEÇON

TRAITEMENT DES HERNIES CHEZ LES ENFANTS.

Hernies ombilicales : 1° éventration rachitique (rare); 2° hernie ombilicale vraie (très commune). Valeur de l'abstention ; valeur comparée des bandages. — *Hernies crurales*, très rares dans l'enfance; très sujettes à s'étrangler. Bandage approprié. — *Hernies inguinales*, très communes surtout chez les garçons. Examen et diagnostic. Bandage approprié et son application. Etranglement, rare; ordinairement réductible par le taxis, simple ou avec chloroforme. Kélotomie (excessivement rare).

Messieurs,

Nous allons aborder le traitement des hernies chez l'enfant. Ce sujet a un intérêt d'autant plus grand que l'âge des malades que nous avons à traiter permet d'obtenir, chez eux, des résultats inconnus chez l'adulte.

La plus fréquente hernie dans l'enfance est, à coup sûr, la *hernie ombilicale*, soit que nous ayons affaire à cette affection proprement dite, soit que nous considérions cette malformation si fréquente chez les rachitiques, à laquelle on a donné le nom *d'éventration*. Disons-le dès le début, cette dernière affection est extrêmement tenace, et résistera à la plupart des moyens de traitement. Le seul moyen, rationnel et quelque peu efficace, à opposer à son développement, consiste dans l'application d'une large ceinture ventrière, élastique, couvrant et comprenant l'abdomen depuis le pubis jusqu'à l'épigastre, et empêchant la masse intestinale de former sur la ligne médiane cette longue tumeur oblongue qui, occupant tout l'espace compris entre l'appendice xyphoïde et la symphyse pubienne, augmente de jour en jour au détriment des deux parties latérales du ventre, celles-ci

s'aplatissent et finissent par présenter deux gouttières plus ou moins profondes.

La véritable hernie ombilicale devra nous occuper surtout. Que de fois n'avez-vous pas vu, à notre consultation, des parents venir nous présenter un enfant blessé, disaient-ils, et, découvrant le petit malade, nous montrer, au niveau de l'ombilic, une tumeur, de volume variable et essentiellement réductible, avec le gargouillement caractéristique que vous connaissez. Ces hernies ombilicales offrent tantôt l'aspect d'un macaron à large base, tantôt la forme d'un cylindre allongé, se tendant et s'érigeant, pour ainsi dire, à chaque effort de l'enfant, et affectant une direction perpendiculaire à l'abdomen, ou légèrement oblique, en bas et en avant.

La couleur de cette tumeur est le plus souvent identique à celle de la peau de l'abdomen ; dans quelques circonstances, elle est bleuâtre et comme pellucide. Il n'entre pas dans mon programme de discuter ici la genèse de la hernie ombilicale vraie, et la distinction à établir entre cette dernière et la hernie sus-ombilicale. Les remarquables travaux de M. le professeur Richet sur la région ombilicale rappelés par les figures 72 et 73, qui sont empruntées à son *Traité d'anatomie médico-chirurgicale*, vous remettront en mémoire les éléments de cette importante question de pathologie dont l'intérêt pourtant doit le céder pour nous à celui du traitement. Comme le traitement est identique dans les cas de hernie ombilicale et sus-ombilicale, nous ne nous attacherons pas à cette distinction et nous nous placerons immédiatement au point de vue thérapeutique.

Que faut-il donc faire dans les cas nombreux de hernie ombilicale qui se présentent chez les enfants?

Si je partageais à cet égard le scepticisme de certains praticiens, je pourrais vous dire de ne rien faire du tout, me

basant sur ce fait bien connu, que les petits nègres portent tous une hernie ombilicale, et que les nègres adultes n'en ont pas, bien que le traitement ait été aussi négatif que possible. Je ne m'y fierais cependant pas, et je craindrais que

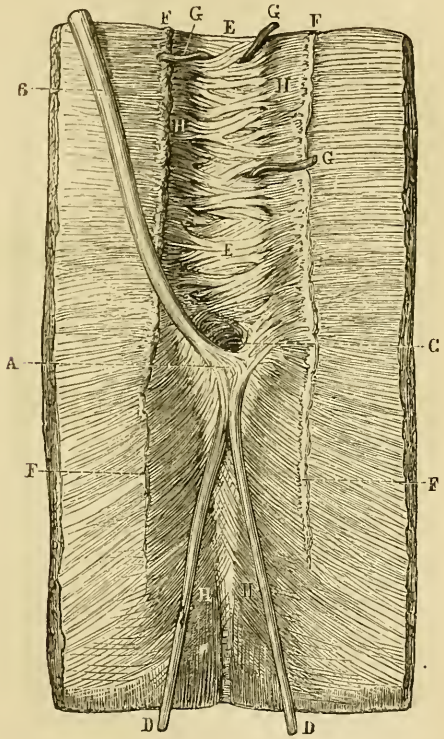


FIGURE 72. — *Dissection de la région ombilicale*, d'après Richet.

A, cicatrice ombilicale. — B, veine ombilicale. — C, terminaison de la gouttière ombilicale au fond de laquelle se voit l'espace circonscrit par la demi-circonférence supérieure de l'anneau et la cicatrice. C'est sur ce point que se forment les hernies ombilicales.

cet heureux résultat spontané ne fût dû à une idiosyncrasie de la race noire. Aussi conseillé-je de traiter avec soin les hernies ombilicales. L'enfant a-t-il moins de 1 an, je con-

seille de continuer purement et simplement l'usage du petit bandage de linge qui lui a été appliqué à sa naissance, aussitôt après la ligature du cordon.

Je fais parfois adjoindre à ce bandage simple un petit

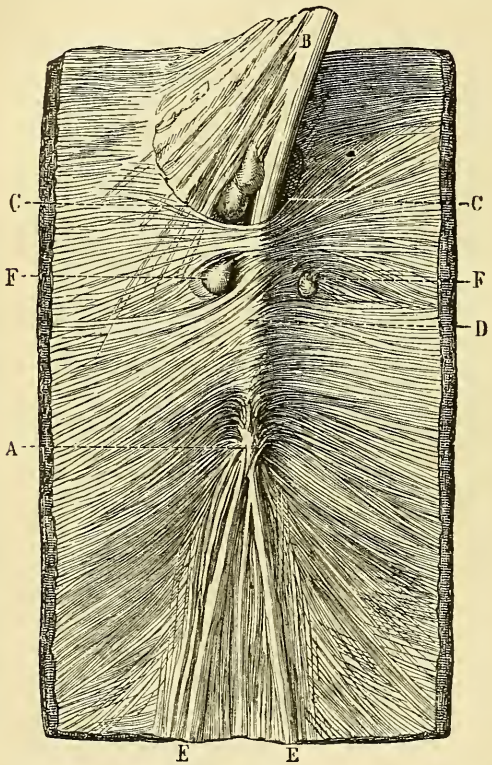


FIGURE 73. — *Région ombilicale vue par sa face profonde*, d'après Richet.

A. l'ouraque et les artères ombilicales, soudées à la cicatrice ombilicale. — B, veine ombilicale. — C, C, ouverture par laquelle la veine ombilicale pénètre dans la gouttière cruralo-ombilicale. — D, *Fascia ombilicalis* dont les fibres ferment en arrière la gouttière ombilicale. — E, F, hernies graisseuses s'échappant à travers les éraillures du *fascia ombilicalis*.

tampon de charpie que j'applique au niveau de la cicatrice ombilicale. J'ai expérimenté bien des fois le procédé de la bille, et celui de la petite boulette de diachylon, tenue elle-

même en place par une bande de sparadrap, et je serais grand partisan de ce procédé, si le diachylon ne produisait souvent sur la peau des enfants un érythème difficile à combattre, et d'autant plus gênant que, pendant un temps plus ou moins long, toute compression devient absolument impossible, et que, par suite, le traitement se trouve complètement entravé. Il en est de même de ces bandages en caoutchouc vulcanisé, dont l'usage s'est beaucoup répandu depuis quelque temps. D'une application facile en apparence, ils manquent en réalité presque constamment leur but.

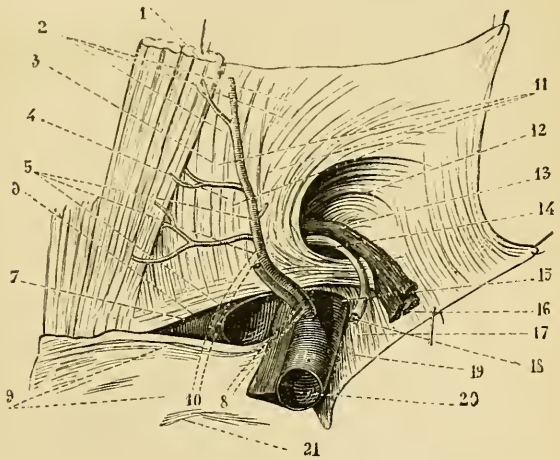


FIGURE 74. — *Orifice profond ou abdominal de l'entonnoir crural et du trajet inguinal*, d'après Richet.

Glissant, en effet, avec une facilité déplorable au moindre mouvement que fait l'enfant, la pelote se trouve constamment appliquée à côté du point à comprimer, et si l'on ajoute à cela que le caoutchouc contracte, par son contact permanent avec l'urine, une odeur des plus désagréables, et une action irritante sur les téguments, nous proscrirons sans hésiter les bandages ombilicaux en caoutchouc pour

le premier âge. Nous bornant donc, comme je l'ai dit plus haut, au petit bandage contentif du cordon, nous conseillerons volontiers, dès que l'enfant pourra le supporter, le bandage ombilical dit en gomme, et nous aurons soin de proportionner la rigidité du ressort à la facilité plus ou moins grande avec laquelle se produira la hernie. Ce bandage n'a qu'un inconvénient, c'est de se déplacer dans les grands mouvements qu'exécute l'enfant dans ses jeux ou dans ses exercices ; aussi est-il d'une application difficile dans les pensions et dans les collèges.

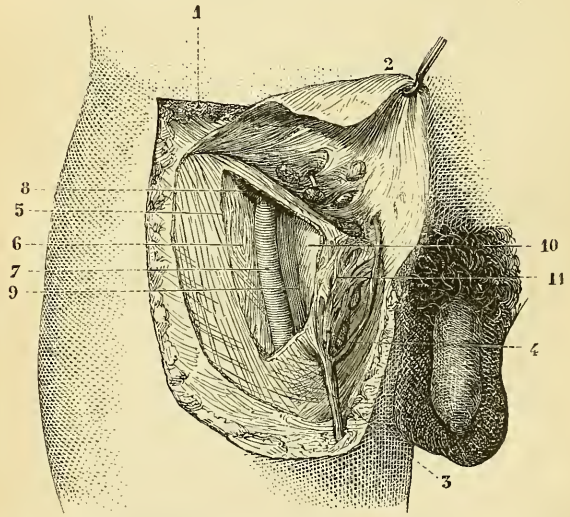


FIGURE 75. — *Entonnoir crural dilaté par une hernie crurale à son premier degré.*

J'ai vu dernièrement la difficulté tournée de la manière la plus ingénieuse par l'infirmier d'une grande institution. Il imagina de fabriquer à l'enfant une large ceinture élastique d'une seule pièce. c'est-à-dire constituant un cercle sans interruption, une vaste jarretière, et portant à la partie interne une petite pelote de caoutchouc solidement cousue.

Cette ceinture fut passée de bas en haut, c'est-à-dire par les pieds, et fut hissée assez péniblement jusqu'à destination, le long des jambes et des cuisses. Je dois dire qu'elle ne s'est pas déplacée depuis son application, et que, quelle que soit l'heure à laquelle on examine le petit malade, on trouve toujours la hernie réduite et la pelote en place.

Trouve-t-on des hernies ombilicales irréductibles chez l'enfant ? Je n'ai, pour ma part, observé que deux faits dans lesquels la tumeur ombilicale, du volume d'une petite orange, ne se réduisait qu'incomplètement et laissait à l'extérieur, même après le taxis le plus soigneusement fait, une masse dure, irrégulière, qui devait évidemment appartenir à l'épiploon. Je prescrivis dans les deux cas un bandage à pelote concave ; j'eus l'occasion de suivre les deux malades pendant quelque temps et leur hernie resta parfaitement contenue.

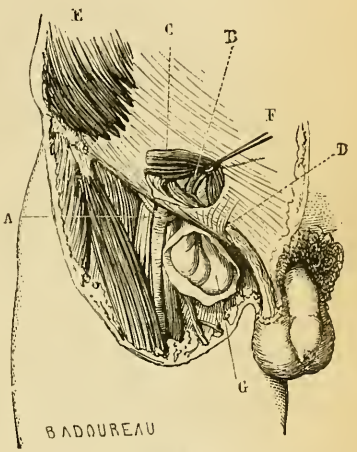


FIGURE 76.
Dissection d'une hernie crurale.

Je ne vous parlerai pas de l'étranglement de la hernie ombilicale chez l'enfant ; non seulement je n'en ai jamais vu, mais il ne m'a jamais été donné d'observer de hernie de cette variété présentant une difficulté quelconque à la réduction.

J'arrive aux hernies *crurale et inguinale*. La première est d'une telle rareté dans l'enfance, que je ne l'ai observée que cinq fois en sept ans, et cinq fois chez des enfants de 12 à 15 ans, tous du sexe féminin. Je ne m'arrêterai pas à vous décrire les caractères anatomiques de cette hernie. Un coup

d'œil jeté sur les excellentes figures de M. Richet (figures 74, 75 et 76) suppléera à cette description qui ne rentre pas dans notre plan. Vous vous remémorerez par ce moyen non seulement le siège anatomique de la hernie crurale, mais encore les divers degrés de cette affection.

Dans ces cinq cas, nous avons observé les caractères classiques de la *hernie crurale*, à savoir une petite tumeur arrondie marronnée, située à la partie moyenne et au-dessous de

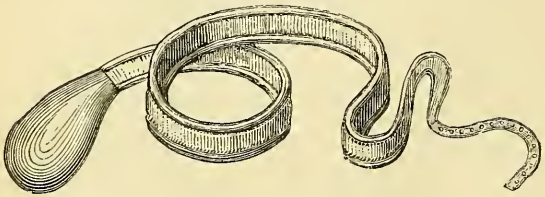


FIGURE 77. — *Bandage français.*

l'arcade de Fallope, fluctuante et se réduisant après un taxis quelque peu prolongé, avec la crépitation gazeuse que l'on connaît. Au point de vue du traitement, il est essentiel ici de se rappeler deux choses : d'abord, la possibilité de

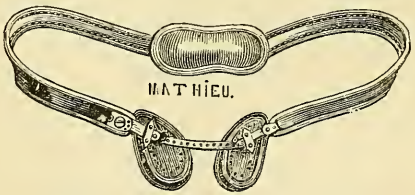


FIGURE 78. — *Bandage anglais de Wickham.*

confondre une hernie crurale avec une adénite développée dans le pli de l'aine, et, par suite, l'opportunité d'examiner avec le plus grand soin les abcès de cette région avant de se décider à en pratiquer l'ouverture ; ensuite, la propriété singulière, mais indiscutable, qu'ont les hernies crurales de s'étrangler avec une plus grande facilité que les autres.

Aussi, bien que je n'aie jamais été appelé à traiter de hernie crurale étranglée chez les enfants, je conseille de veiller avec le plus grand soin à leur contention. Le bandage anglais à petite pelote nous rendra ici de grands services. Nos figures 77 et 78 vous permettent de comparer les principales dispositions du bandage français et du bandage anglais.

La hernie la plus fréquente dans l'enfance, après la hernie ombilicale, est à coup sûr la hernie *inguinale*. (Voir, pour la représentation des orifices profond et superficiel de ces hernies, nos figures 79 et 80, empruntées au livre classique du professeur Richet.)

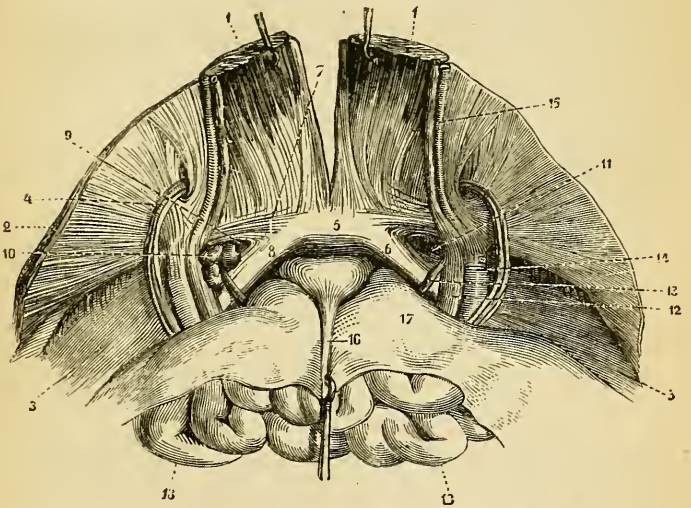


FIGURE 79. — *Orifice profond, sous-péritonéal, des trajets inguinal et crural.* 4, le cordon inguinal pénétrant dans l'anneau inguinal profond.

Beaucoup plus fréquente chez les garçons que chez les filles, elle s'accuse au début par une douleur sourde dans l'aine, par des coliques vagues, et chez certains enfants, par des nausées et une tendance aux syncopes. Dès qu'un enfant présente ces différents symptômes, il est nécessaire de l'examiner avec soin. Je le place debout devant moi ; je

m'assure que les deux testicules sont descendus, et, commençant par le côté suspect, je refoule avec mon index le scrotum directement en haut, et laissant de côté le testicule je cherche à introduire la pulpe de mon doigt dans l'anneau. Le plus souvent, alors, sous l'influence du moindre effort, ou plutôt de la légère douleur perçue par le malade lors de cet examen, on sent le petit choc produit sur le doigt par l'anse intestinale qui tend à franchir l'anneau. Le fait est constaté. Nous avons affaire à une pointe de hernie.

Je ne saurais trop vous recommander, messieurs, d'apporter à cet examen tout le soin imaginable, car une erreur de diagnostic de votre part entraînera, non pas seulement la petite mortification dont vous serez l'objet, mais peut-être les plus graves conséquences, si par suite de cette erreur le traitement se trouve mal dirigé.

Que de fois, en effet, à notre consultation de l'hôpital, n'avez-vous pas vu des malades porteurs de bons, de cartes, de lettres, demandant pour eux l'obtention d'un bandage, alors que ces malades n'avaient pas de trace de hernie, mais avaient en revanche une hydrocèle ou un kyste du cordon! D'autres avaient un testicule arrêté à l'anneau, et c'était la tuméfaction de la région produite par la migration de cet organe qui avait donné le change.

Aussi dès qu'un malade prévenu de hernie inguinale se présente à vous, vous conseillerai-je de l'examiner avec le plus grand soin, et de chercher avant toute chose si la réductibilité existe. Encore cette réductibilité devra-t-elle être franche et ne pas consister dans un simple déplacement, comme celui qu'on observe quand on presse une hydrocèle par son extrémité inférieure. Il semble qu'on ait une réduction alors que le liquide ne fait que s'accumuler à la partie supérieure du sac et remonter parfois jusqu'à l'anneau inguinal.

Il faut donc que la réduction soit franche, accompagnée du gargouillement dû aux gaz qui rentrent dans l'abdomen, et, de plus, que la tumeur soit sonore à la percussion.

Je reconnais qu'il y a des cas complexes, et c'est dans ces cas surtout qu'il faut apporter une attention soutenue. Je fus tout récemment appelé par mon excellent confrère et ami le Dr Clerc près d'un de ses petits malades, qui présentait les caractères suivants. Le malade, examiné à la fin de

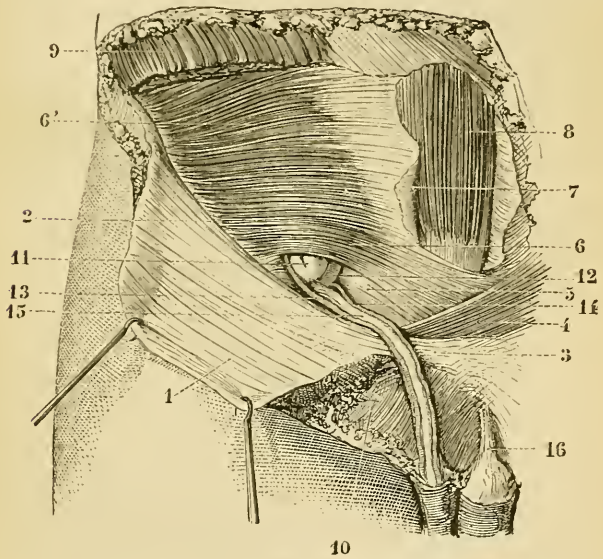


FIGURE 80. — *Dissection du trajet inguinal.*
11, pointe de hernie.

la journée, avait, dans la bourse droite, une tumeur du volume d'un petit œuf. A la palpation, on sentait nettement que le testicule était sur-ajouté et ne faisait pas corps avec la tumeur.

Au-dessus du testicule, c'est-à-dire au sein de la tumeur, on avait la sensation bien nette d'une masse liquide et

au-dessous, la sensation d'une densité plus grande; la tumeur était translucide dans une très grande étendue.

Après un taxis très modéré, mais prolongé quelque temps, on réduisait complètement la tumeur, lentement d'abord, plus brusquement ensuite, et de temps à autre on percevait une petite crépitation. La tumeur une fois réduite, le doigt, refoulant le scrotum, pénétrait avec facilité dans l'anneau.

Après mûr examen, nous conclûmes (ne trouvant aucun des signes des kystes du cordon, pas plus que de l'hydrocèle), à une entéro-épiplocèle congénitale, avec abondance extrême de liquide péritonéal et distension considérable de l'anneau, et nous décidâmes que l'application d'un bandage était indispensable; c'était la conclusion la plus importante à laquelle nous pouvions arriver au point de vue thérapeutique.

Outre l'importance extrême d'une application thérapeutique exacte en ce qui concerne la guérison complète de la hernie inguinale, guérison qui, chez l'enfant, ne me semble pas pouvoir être mise en doute, je me contenterai de signaler l'erreur si fréquente qui consiste à conseiller l'emploi d'un bandage inguinal dans les cas où le testicule est en voie de migration. Il est bien évident que, dans ces circonstances, le bandage ne comprimera que le testicule et l'atrophiera dans un délai plus ou moins long. Il est au contraire de règle, dans ces cas, de s'abstenir de tout bandage et d'attendre. A un moment donné, le testicule descend et entraîne, comme il arrive le plus souvent, après lui, une anse d'intestin.

La hernie est alors confirmée, et c'est alors seulement que l'application du bandage sera utile.

A propos de l'examen des bourses, relatif à la présence et à l'absence des testicules, je dois vous prémunir contre l'accident momentané que peut produire, chez l'enfant, une

violente contraction des crémastères. J'ai observé, à deux reprises, des enfants qui, à la suite d'efforts violents, causés par la frayeur ou la colère, avaient vu disparaître durant huit jours, quinze jours, six semaines, leurs deux testicules. Il y a là une cause d'erreur, et il sera toujours bon de s'informer si la présence des testicules dans le scrotum a été bien et dûment constatée.

Et maintenant, quel bandage appliquerons-nous? Je me suis expliqué plus haut assez nettement sur l'inopportunité d'un bandage, chez les enfants de moins d'un an, pour qu'il me semble nécessaire d'y revenir. Qu'il me soit donné, cependant, de vous exprimer mon opinion sur un bandage dit *en fer à cheval*, en caoutchouc vulcanisé, se gonflant et se dégonflant à volonté, et ayant la prétention de maintenir réduites les hernies inguinales dans le premier âge. Ce bandage, que tous les parents achètent, n'a qu'une valeur purement morale. Il ne maintient rien, mais il écorche la peau des bourses au bout de très peu de temps. On se résigne alors à l'abandonner.

N'hésitez pas, messieurs, à proscrire toute espèce de bandage inguinal avant un an accompli. A ce moment, faites porter à l'enfant un petit bandage anglais dit *en gomme;* vous maintiendrez parfaitement la hernie et vous pourrez presque promettre une guérison complète, après six ou sept ans de bandage. J'ai observé, pour ma part, un certain nombre de guérisons indiscutables, par ce seul moyen.

Un mot sur l'application même du bandage. Considérant, d'une part, qu'un enfant porteur d'une hernie confirmée à gauche a souvent une pointe de hernie à droite; d'autre part, que le bandage double tient infiniment mieux que le bandage simple, je n'hésite jamais à prescrire le bandage inguinal double. Cela posé, au moment du lever de l'enfant, je le place horizontalement sur le dos, la tête basse, le

bassin légèrement élevé, les cuisses un peu fléchies. Je m'assure que la hernie n'est point sortie ; dans le cas contraire, je pratique le taxis, et, aussitôt après, j'applique la pelote ou les pelotes sur les anneaux, je boucle le bandage et je permets à l'enfant de se lever. Quand le bandage est neuf, je m'assure de la contention parfaite de la hernie en faisant accroupir l'enfant et en le faisant pousser comme pour aller à la garde-robe. Si, dans ces conditions, la hernie reste maintenue, le bandage est excellent. Ce bandage devra être quitté le soir et remis chaque matin pendant plusieurs années ; à ce prix seulement la guérison est possible.

J'arrive à la question importante de l'étranglement de la hernie inguinale. J'ai eu cinq fois l'occasion de l'observer avec son cortège de symptômes alarmants, à savoir : ballonnement du ventre, vomissements bilieux d'abord, fécaloïdes ensuite, face grippée, pouls petit, absence complète de selles, quels que fussent les moyens employés (depuis l'huile de ricin jusqu'aux lavements d'eau de Seltz), et j'ai eu la satisfaction de pouvoir réduire la hernie par le taxis prolongé après administration du chloroforme. Permettez-moi d'insister quelque peu sur cette manœuvre que quelques-uns d'entre-vous ont pu me voir pratiquer sur un des malades de la salle Saint-Côme que je vous montrais ce matin.

Le malade est anesthésié complètement. Vous savez que je recommande toujours de pousser le chloroforme jusqu'à résolution musculaire absolue. Je n'insiste donc pas davantage. Cela fait, je saisis de la main gauche la bourse qui contient la hernie et je dispose mes doigts de façon à serrer aussi énergiquement que possible le pédicule de la tumeur. L'utilité de cette manœuvre, en apparence illogique, tombe cependant sous le sens. La pression exercée par vos doigts ne peut avoir aucun effet sur les diamètres du canal rétréci,

mais elle en a un énorme sur la réduction de la partie herniée, qui doit se faire la plus petite possible. C'est exactement ce que vous faites quand, voulant enfiler une aiguille, vous amincissez le fil le plus que vous pouvez. (V. fig. 81.)

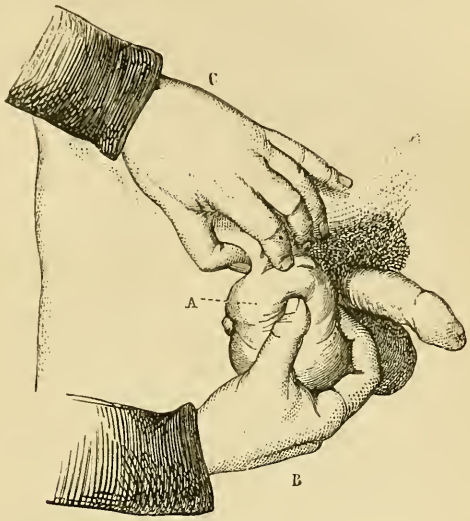


FIGURE 81. — *Position des mains dans le taxis.*

La main gauche étant en place, la main droite embrasse la tumeur de manière à ce que les doigts environnent et compriment les parois de toutes parts, alors que le fond est appliqué sur la paume de la main dont la pression constante, mais douce, ne peut présenter aucun danger. Les pressions doivent être lentes, continues, patientes, sans interruptions ni rémittences. A un moment donné une petite crépitation se produit; puis, brusquement, la tumeur fond sous les doigts qui l'enserrent; la hernie est réduite, et le doigt introduit profondément dans l'anneau peut rassurer le chirurgien sur le succès de son intervention. J'ai l'habitude, faute de bandage sous la main, d'appliquer aussitôt sur l'orifice externe du canal inguinal un large tampon de char-

pie et de l'assujettir à l'aide d'un spica que je n'enlève que pour le remplacer par un bon bandage. C'est pour avoir manqué à cette règle de conduite que j'ai vu se reproduire chez une jeune fille de 20 ans, à douze heures de distance, une hernie étranglée que j'avais parfaitement réduite et que j'ai été contraint d'opérer.

J'arrive, messieurs, à la kélotomie, opération que je n'ai jamais eu, comme je vous le disais plus haut, l'occasion de pratiquer chez les enfants, mais que j'ai vu pratiquer et pratiquée moi-même assez souvent chez l'adulte pour que je ne termine pas cette leçon sans vous signaler certaines particularités importantes dans son exécution.

La méthode antiseptique qui a donné de si beaux résultats doit trouver surtout ici sa place. Je n'insisterai pas sur les moyens de l'appliquer. L'incision à la peau étant faite avec prudence, suivant le plus grand axe de la tumeur, le chirurgien se trouve en face d'une suite de fascias dont le nombre a été multiplié avec une certaine complaisance et qu'il va être obligé de diviser les uns après les autres, en se demandant avec anxiété, surtout s'il en est à ses débuts, si ce qu'il a sous les yeux est le sac ou l'intestin, et par suite, s'il y a indication à continuer les incisions ou s'il faut respecter ce qui se présente. A ce propos, je me souviens que Maisonneuve, dont le sujet de la kélotomie était un des thèmes favoris, avait l'habitude de dire : Vous ne devez point avoir de craintes ; du moment que vous hésitez à reconnaître l'intestin, ce n'est point l'intestin et vous pouvez continuer votre dissection, car du moment où l'intestin vous apparaîtra, ses caractères seront si évidents que vous n'hésiterez plus et le respecterez forcément. En effet, j'avais vu maintes fois Maisonneuve mettre son aphorisme en pratique et j'en avais moi-même reconnu à plusieurs reprises la valeur, quand un accident survenu à l'hôpital Saint-An-

toine où j'étais alors chirurgien vint, en donnant un démenti apparent au principe, en confirmer au contraire la vérité et l'exactitude.

Il s'agissait d'une femme, atteinte d'une hernie crurale étranglée, depuis trois fois vingt-quatre heures. Je pratiquai la kélotomie, jugeant au moins inutile de recourir au taxis qui avait déjà été pratiqué en ville à plusieurs reprises. Arrivé au point délicat de l'opération, je me posai devant mes élèves la question suivante : Est-ce le sac ? est-ce l'intestin ? Confiant dans notre aphorisme, je conclus : Du

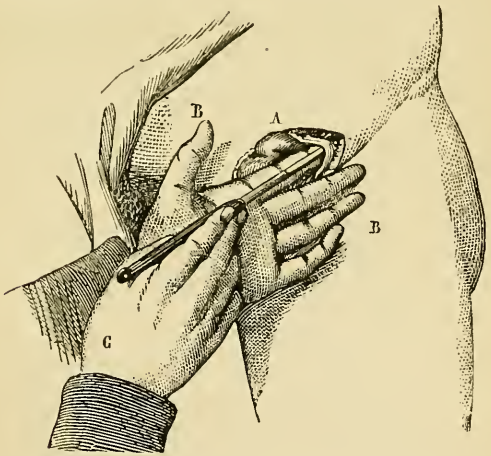


FIGURE 82. — *Débridement dans l'opération de la hernie étranglée.*

moment que j'hésite ce n'est pas l'intestin ; et j'ouvris. Un flot de matières fécales s'échappa aussitôt ; je crus un moment le principe en défaut ; mais je pus bientôt me convaincre et convaincre mes élèves qu'il n'en était rien, en élargissant l'ouverture et en montrant à tous au fond de la plaie l'intestin sphacélé ouvert spontanément. C'était donc le sac et non l'intestin que j'avais ouvert.

Je n'insiste pas, messieurs, sur la fin de l'opération.

L'anse herniée est à nu; vous introduisez l'index gauche jusqu'au point étranglé et vous vous efforcez d'en engager la pulpe sous le point le plus serré. Le bistouri de Blandin, glissé d'abord à plat sur votre doigt est ensuite relevé, le tranchant sur l'arête de l'étranglement. (V. fig. 82.) Aussitôt un craquement se fait entendre. L'anneau est divisé; vous tentez alors le taxis, et, si besoin est, vous avez recours à des débridements multiples. Une fois le taxis obtenu, je conseille de faire, par-dessus le pansement de Lister, une compression, maintenue à l'aide d'un spica plus ou moins serré, et le plus souvent, au bout de huit jours la cicatrisation complète est obtenue. Je passe sous silence les perforations intestinales et l'établissement des anus contre nature, qui méritent d'être mentionnés pour eux-mêmes, vu la gravité des symptômes qu'ils déterminent et le traitement particulier qu'ils réclament.

VINGT-NEUVIÈME LEÇON

ANUS CONTRE NATURE.
SON TRAITEMENT CHEZ LES ENFANTS.

Anus contre nature; ne doit pas être confondu avec l'*anus artificiel.* — *Son origine et son siège.* — *Description générale;* orifices, cutané et intestinal ; canal intermédiaire ; *éperon* (de Scarpa) et son importance. Entonnoir membraneux. — *Complications.* — *Pronostic..... Traitement : avant la connaissance de l'éperon,* compression, suture; *après Scarpa,* traitements de Thierry, Desault. Aiguille de Smalkalden. Entérotome de Dupuytren. Ecraseur de Chassaignac. Pince porte-caustique de Laugier. Opération avec l'entérotome..... *En l'absence de l'éperon :* valeur comparée de l'expectation et des procédés opératoires (compression, suture, autoplastie, procédés de Velpeau, de Laugier). — *Conclusions.*

Messieurs,

L'*anus contre nature* est une affection qu'il ne faut pas confondre (comme le font beaucoup de personnes étrangères aux études chirurgicales) avec l'*anus artificiel.* Le premier est une ouverture spontanée de l'intestin à l'extérieur; le second est l'imitation de la nature par l'art; c'est une ouverture pratiquée par le chirurgien en amont d'un obstacle au cours des matières fécales, suivant les ingénieux procédés de Littre, de Nélaton, de Callisen. Nous nous occuperons aujourd'hui de l'anus contre nature.

L'anus contre nature est donc une communication qui s'établit spontanément entre l'intestin et l'extérieur. Cette communication, qui devient permanente, n'est compatible avec la vie que grâce au mécanisme même de sa formation. En effet, les adhérences solides qui s'établissent entre l'intestin et la paroi abdominale à la faveur du processus inflammatoire qui précède l'éruption des matières stercorales,

empêchent l'épanchement intra-péritonéal de ces matières et une péritonite mortelle au moment de l'éruption.

Ce dernier accident est la conséquence fréquente des plaies de l'abdomen par un instrument piquant (un coup de couteau, par exemple), et il y a, dans ces cas aussi, formation d'un anus contre nature, mais éphémère, et dont nous ne nous occuperons pas. A cause de leur fréquence absolument prédominante (malgré l'opinion de Boyer, qui réclamait pour l'anus contre nature après une plaie ou une perforation de l'intestin par un corps étranger ce maximum de fréquence), l'anus contre nature, consécutif à la chute d'une anse herniaire sphacélée, réclame tout particulièrement notre attention. Nous devons aussi, comme chirurgien des enfants, faire remarquer la fréquence à cet âge de l'anus contre nature à la suite des abcès de la paroi abdominale et des adhérences intestinales provoquées par ces abcès. Cette affection, dont vous avez pu voir deux spécimens ce matin dans notre salle Sainte-Pauline, apparaît le plus souvent à l'aine et au scrotum; elle englobe le plus souvent le gros intestin que sa fixité relative enchaîne au sort de la paroi correspondante, plus que l'intestin grêle beaucoup plus mobile, comme le fait ingénieusement remarquer Sabatier.

Le premier phénomène à constater est l'écoulement involontaire persistant, mais non continu, des matières fécales par l'orifice anormal. Cet écoulement se produit plus ou moins rapidement après l'ingestion des aliments (deux heures, si c'est le jéjunum, quatre, six et même dix heures, si c'est le gros intestin qui est intéressé). Ajoutons que ce temps variera encore avec la nature des aliments ingérés, et que les légumes apparaîtront rapidement à l'orifice, tandis que les viandes séjourneront beaucoup plus longtemps.

Quel est l'aspect des matières rendues? Elles sont fluides, d'un jaune verdâtre, formant une sorte de bouillie sterco-

rale rendue spumeuse par les gaz intestinaux. Elles ont une odeur fécale, d'autant plus intense que l'anus contre nature est plus éloigné de l'estomac. D'abondance très variable, suivant l'étendue plus ou moins considérable de l'anus contre nature, elles n'empêchent pas, si abondantes qu'elles soient, les malades de rendre de distance en distance, par l'anus véritable, de petites pelotes dures, grisâtres, produit de mucosités intestinales conglomérées et durcies. Enfin quelques malades (les deux nôtres, par exemple) rendent autant ou plus de matières par l'anus normal que par l'anus contre nature. Chez l'une de ces malades, c'est du pus d'abord qui s'est écoulé par l'ouverture anormale, puis des matières fécales qui sont devenues de plus en plus rares, et maintenant c'est de nouveau du pus seul qui s'écoule, et tous les excréments passent par l'anus naturel. Chez l'autre, des matières sont rendues actuellement par les deux orifices.

Gênante et repoussante à l'excès, douloureuse parfois en raison des tiraillements qu'elle provoque, l'affection que nous étudions a, de plus, pour effet d'amaigrir, d'émacier assez rapidement les malades en les privant d'une grande partie des aliments ingérés, bien que des exemples authentiques, dus à A. Cooper et à Vacher (de Besançon), nous montrent des vieillards de 60 et de 72 ans, que leur infirmité n'empêchait pas de jouir d'une santé excellente. Malgré ces observations rares, on voit le plus souvent les malades privés de la moitié, des trois quarts même de leurs principes alimentaires. Suivant que l'affection est située plus haut ou plus bas (quand elle est située très bas elle ne semble pas devoir spolier la nutrition plus que la défécation naturelle), on voit les malades, devenus boulimiques, comme ceux qui sont porteurs de ténias, chercher à combler le déficit de leur nutrition par des repas abondants et multiples.

Dupuytren a prétendu qu'il se fait un développement com-

pensateur, pour la nutrition, des vaisseaux absorbants dans le bout supérieur de l'intestin, quand cette partie est le siège de l'anus contre nature; mais cette remarque ne semble pas confirmée par l'aspect des malades appartenant à cette catégorie : ils tombent bientôt dans le découragement, l'épuisement, le marasme, et succombent, soit à une prostration totale des forces, soit à une véritable inanition.

Après cette description générale sommaire de l'affection, il nous reste à examiner les diverses parties constituantes d'un anus anormal : son orifice cutané, son orifice intestinal et le canal qui les relie. L'orifice *cutané*, le plus accessible à l'étude, le plus souvent arrondi et ovalaire, rarement irrégulier, présente des plis de peau épais et convergents vers la fistule. Il rappelle donc les dispositions de l'anus normal. De largeur variable, il est le plus souvent conique, quelquefois double et en canon de fusil, exceptionnellement en pomme d'arrosoir, ainsi que l'a observé Dupuytren, et alors il ressemble à un anthrax. Doublé bien rarement par des clapiers et des décollements, il est le plus souvent entouré d'adhérences très solides à la paroi abdominale et séparé de la perforation intestinale par un trajet, le plus souvent très court, mais qui cependant, au dire de Delpech, a atteint, dans un cas, trois pouces de long.

Suivant que la perforation intestinale a intéressé un segment plus ou moins considérable du cylindre intestinal (quelquefois une portion du cylindre a, sous l'influence du sphacèle, été supprimée dans toute son étendue) les *orifices intestinaux* varieront, depuis une direction presque parallèle à l'anse, jusqu'à la formation d'un angle plus ou moins aigu. On peut même avoir deux orifices absolument distincts.

La cloison intermédiaire entre le bout rectal et le bout stomacal a reçu le nom d'*éperon;* vous verrez quelle est

l'importance de cette saillie. Des variétés pour ainsi dire innombrables peuvent être citées relativement à la disposition des deux bouts de l'intestin, et se constatent également dans le trajet qui unit l'orifice cutané à l'orifice intestinal. Ce *canal* est le plus souvent court, parfois très oblique; exceptionnellement bifurqué; plus exceptionnellement encore absolument double et permettant à la peau deux sorties entièrement distinctes.

Il est rare, messieurs, que le trajet de l'anus anormal ait partout la même étendue. Ordinairement plus large vers l'intestin et plus étroit vers la peau, il forme l'entonnoir membraneux auquel Scarpa fait jouer un grand rôle dans la guérison spontanée de l'anus contre nature. Des deux bouts de l'intestin, l'un, le supérieur, toujours perméable aux matières et dilaté par elles, ne cesse de conserver le même calibre, alors que le bout inférieur, qui ne laisse passer que peu ou point de fèces, lorsque l'éperon est très saillant, se flétrit, se recroqueville, sans cependant s'oblitérer jamais. Aussi l'abouchement de l'orifice supérieur dilaté, avec l'orifice inférieur rétréci, est-il absolument impossible, et ce n'est pas là le mécanisme qu'emploie la nature pour obtenir la guérison spontanée de l'affection qui nous occupe. C'est à l'aide de la rétraction des bouts de l'intestin et, en second lieu, de la formation de l'entonnoir membraneux que s'opère cette guérison. Mais s'il est aujourd'hui bien établi que la rétraction a pour agent direct le mésentère dont les tractions diminuent de plus en plus l'étendue du promontoire et de l'éperon ci-dessus mentionnés, nous devons convenir que la nature même de l'entonnoir membraneux a été très discutée. Formé par le sac herniaire, d'après Scarpa, par la distension du tissu cicatriciel pour Jobert, par la muqueuse intestinale elle-même, ainsi que le veut Malgaigne, cet entonnoir aide puissamment

à la guérison spontanée, en s'opposant progressivement à l'abouchement direct de l'orifice intestinal avec l'orifice cutané. Ce rôle évident nous console de ne pas trouver un accord plus complet des auteurs au sujet du processus formateur. Sans vouloir en effet nous prononcer sur ce point difficile et laissant de côté l'opinion de Scarpa, nous dirons qu'il nous est bien difficile d'admettre avec Joubert la distension cicatricielle comme origine de l'entonnoir (on sait, en effet, qu'en dehors des cicatrices vaccinales, le travail cicatriciel tend plutôt à la rétraction qu'à la distension); l'opinion de Malgaigne semble plus probable, surtout lorsque l'examen histologique révèle la présence d'éléments histologiques propres aux muqueuses.

Après ce coup d'œil jeté sur l'anatomie pathologique de l'anus contre nature, j'arrive à l'étude de quelques-unes de ses nombreuses complications. Les plus sérieuses sont le renversement de l'intestin à travers l'orifice anormal, l'engorgement de l'entonnoir membraneux et enfin l'infiltration des matières fécales dans l'épaisseur des parois de l'abdomen.

Le renversement de l'intestin cité dans une observation d'Hippocrate, et bien étudié par Sabatier, peut se faire de deux façons. On peut avoir un simple boursouflement des parois intestinales qui font saillie au dehors, ou une véritable invagination, en doigt de gant; alors l'intestin forme deux cylindres emboîtés l'un dans l'autre et dont les surfaces séreuses sont adossées. Simple ou double, suivant qu'un ou deux bouts de l'intestin participent au renversement, elle varie depuis 10 à 16 jusqu'à 50 centimètres de longueur. La tumeur conique est d'un rouge vif, mollasse, recouverte de mucosités blanchâtres et présente à considérer des valvules conniventes qu'il ne faut pas cependant confondre avec des replis muqueux circulaires, ou avec des

saillies qui représentent les glandes ou les follicules tuméfiés. Ordinairement indolente, cette tumeur est animée de mouvements péristaltiques qu'il est facile de provoquer par l'aspersion de quelques gouttes d'eau froide. Quand la douleur est unique, on peut en général l'attribuer au bout supérieur, d'après Dupuytren. On peut du reste diagnostiquer l'origine du renversement par ce fait que l'écoulement des matières se fait par la base du cône pour le bout inférieur, par le sommet du cône pour le bout supérieur. Des lavements qui, bien entendu, ne reparaîtront que par le bout inférieur, des boissons colorées qui n'apparaîtront que par le bout supérieur corroboreront ce diagnostic.

Messieurs, ce renversement a des causes variables; il peut être occasionné par la toux, par des efforts de défécation et se forme quelquefois même sans raison appréciable. Sa réduction, en général facile, puisqu'elle s'obtient souvent par un léger taxis dans le décubitus dorsal, peut être empêchée par des adhérences provenant du péritoine invaginé. L'engorgement de l'entonnoir membraneux, qui forme une seconde complication de l'anus contre nature, provient de ce que le débit des matières fécales est insuffisant, soit par l'orifice extérieur, soit par le bout inférieur, et peut résulter de ce que l'ouverture extérieure s'est resserrée trop promptement, avant que l'entonnoir membraneux ait acquis assez de capacité et surtout avant que le bout inférieur ait acquis le degré de dilatation nécessaire. Dans ces cas, le soulagement peut survenir à la suite de la rupture de la cicatrice, et Cooper cite l'exemple d'une femme dont l'anus s'ouvrait ou se fermait périodiquement. Tous les cas ne sont pas aussi favorables et la rupture dans le péritoine, suivie de l'épanchement des matières fécales dans cette cavité, a été enregistrée. Enfin, dans certaines circonstances, l'épanchement extra-péritonéal des matières con-

stitue une véritable infiltration caractérisée à l'extérieur par des tumeurs furonculeuses d'abord, puis gangreneuses, s'étendant parfois depuis la hanche jusqu'à l'ombilic et donnant lieu à des fusées suivies de fistules stercorales.

Le diagnostic de la situation des deux bouts de l'intestin, de l'étendue plus ou moins considérable de l'éperon, nous occupera dans la question de la thérapeutique. Disons que, d'une manière absolue, le diagnostic de l'anus contre nature est rendu facile par l'issue même des matières fécales avec tous leurs caractères. Il n'est cependant pas inutile de rappeler ici que certains abcès, dont le foyer avoisine les intestins, fournissent un pus dont la fétidité et la coloration ont pu parfois donner le change, surtout s'il s'y est développé une certaine quantité de gaz. Cette chance d'erreur n'existera plus quand on se rappellera que l'odeur fécaloïde du pus d'un abcès, susceptible de donner le change, cessera dès les premières heures qui suivront son ouverture; alors que l'écoulement des matières fécales qui s'établira bientôt d'une manière régulière et incontestable, sera le signe permanent de la formation d'un anus contre nature. Le pronostic variera de gravité, suivant que l'anus anormal se trouvera assez rapproché de l'estomac et occasionnera ainsi une dérivation de la plupart des principes alimentaires, ou que plus près de l'extrémité inférieure de l'intestin, il remplira des fonctions analogues à celles de l'anus normal, compatible avec la conservation de la vie. La largeur de l'ouverture devra être prise en considération, pour les mêmes motifs, sans parler des dangers que cette largeur pourrait amener, par la complication due au renversement de l'intestin, que nous avons mentionnée. L'âge ne serait pas non plus sans influence sur le pronostic, et, suivant Cooper, les jeunes gens guériraient plus facilement que les vieillards.

Voilà ce qu'il était important de vous faire connaître au

double point de vue du diagnostic et des symptômes, avant d'aborder la question du traitement.

Quel sera donc le traitement de l'anus contre nature? Il variera suivant que l'affection sera simple ou compliquée, et souvent la thérapeutique devra nécessairement s'adresser aux complications avant de s'attaquer à l'anus anormal lui-même.

C'est ainsi que l'existence d'une hernie située derrière l'anus contre nature, les orifices fistuleux multiples, l'inflammation chronique, l'induration des parties molles voisines, le renversement de l'intestin seront avant tout l'objet de tentatives plus ou moins heureuses sur lesquelles nous reviendrons.

Supposons actuellement, pour plus de clarté, que l'anus contre nature soit simple, et voyons quels sont les moyens de traitement que la chirurgie met à notre disposition :

La première idée qui devait venir à l'esprit, surtout avant qu'on connût bien, grâce à Scarpa, la disposition anatomo-pathologique relative à l'éperon, était de boucher l'orifice anormal, et pour cela deux moyens se présentaient : la *compression* et la *suture*. La *compression* employée seule est un moyen infidèle et dangereux qu'on ne s'aurait appliquer qu'aux cas où la fistule stercorale est extrêmement étroite; elle a le grand inconvénient d'amener souvent la rétention des matières dans le bout supérieur, et par suite l'étranglement. Louis voulait qu'au moyen d'un régime substantiel on obtînt un bol fécal d'une certaine consistance, susceptible de se mouler sur l'intestin, et de servir de trait d'union entre le bout supérieur et le bout inférieur. Lapeyronie ne se trouva pas bien d'avoir suivi une pratique contraire : croyant obtenir par ce moyen une cicatrisation plus prompte, il condamnait le malade à un régime sévère, surtout lacté, et vit à la suite de ce traitement succomber entre ses mains

une femme de 24 ans, guérie depuis deux mois de son anus anormal. Le bout inférieur s'étant rétréci chez cette malade, un repas un peu plus copieux que d'ordinaire, après une véritable diète, avait amené l'engorgement des matières dans le bout supérieur et, par suite, l'épanchement dans le péritoine.

La *suture*, pas plus que la compression simple, ne saurait réussir, et surtout ne saurait être exempte des plus grands dangers, si on ne la réservait pour les cas de fistule simple, dans lesquels il n'y a pas d'éperon, ou pour les anus anormaux produisant seulement un léger suintement et desquels l'éperon a été détruit. Les succès que Judey, cité par Richerand et Collier, a obtenus, compensés d'ailleurs par les insuccès de Lecat, de Blandin et de beaucoup d'autres, ne nous feront pas illusion, et nous saurons que par la suture, plus encore que par la compression, les accidents d'étranglement du bout supérieur peuvent se produire.

Dès que les progrès de la science eurent fait connaître l'existence de l'éperon de Scarpa, qui est le principal obstacle au passage libre des matières, du bout supérieur vers le bout inférieur, tous les efforts de la chirurgie furent dirigés contre cet obstacle.

Usant de la méthode de douceur, Thierry, après avoir constaté par le toucher intestinal que l'éperon, peu saillant, était formé d'un double adossement muqueux peu résistant, plaça le malade dans la position horizontale durant un mois, le maintint dans un jeûne presque absolu, et put ainsi convertir l'anus anormal en une fistule simple, qu'il guérit par la suture.

Depuis longtemps déjà Desault se servait d'un moyen beaucoup plus compliqué, il introduisait dans les deux bouts de l'intestin de longues mèches, dont la partie moyenne était retenue à l'aide d'un fil, et dont le but était d'abord de conduire

les matières d'un bout dans l'autre, ensuite de dilater progressivement le bout inférieur et de le rendre ainsi de plus en plus perméable aux matières, enfin de déprimer progressivement l'éperon par sa partie moyenne. L'agent de traction était le fil fixe, solidement rattaché à un tampon placé à l'extérieur de l'anus.

Desault assigne lui-même les limites de l'application de ce procédé aux cas de perte de substance peu étendue. On lui doit des succès incontestables; aussi doit-on la préférer au croissant d'ivoire à pointes mousses de Dupuytren, croissant dont les deux extrémités s'engageaient dans les deux bouts de l'intestin, et dont la concavité exerçait une pression continue sur l'éperon. Ce moyen, dont les résultats furent peu satisfaisants, fut repris depuis par Colombe, qui le modifia en se servant d'une canule de même forme, et à l'aide de laquelle Sichaud obtint un succès.

Après l'idée qui consistait à déprimer l'éperon en le repoussant, devait venir l'idée de le détruire en le perforant. C'est ce qu'imagina Smalkalden, en 1798, perforant l'éperon à sa base, à l'aide d'une aiguille courbe, ou d'une sonde cannelée, et permettant de le détruire progressivement à l'aide de mèches de plus en plus volumineuses. Cet essai ressemble, du reste, beaucoup à celui de Dupuytren, qui put ainsi arriver à un résultat d'abord satisfaisant; mais qui, à la suite d'agrandissements malencontreux pratiqués presque quotidiennement à l'aide de ciseaux courbes, détermina une péritonite mortelle. C'est ce qui le conduisit à inventer son entérotome, instrument d'écrasement lent, dont les branches séparées s'introduisent une à une, comme celles d'un forceps, et qui, une fois articulées, amènent la section de l'éperon par écrasement et désorganisation lente. (Nos figures 83 et 84 représentent cet entérotome et son application.)

Lorsque, en effet, au bout de quelques jours, les pinces connues sous le nom d'entérotome tombent, on trouve au fond de la branche femelle une lanière ondulée, qui représente la perte de substance de l'intestin ; des adhérences

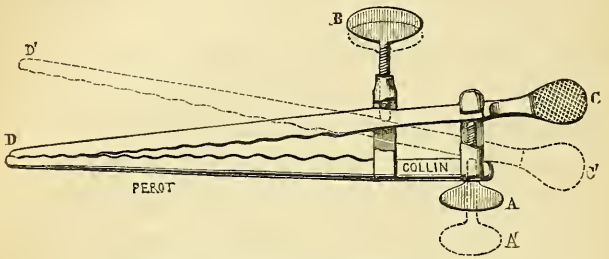


FIGURE 83. — *Entérotome de Dupuytren.*

solides et lentement formées se sont opposées à l'envahissement du péritoine, et la presque totalité des matières passe par le bout inférieur.

C'est dans ces conditions que Dupuytren fit un certain nombre d'opérations, suivies de succès. Les modifications apportées dans la suite à l'entérotome de Dupuytren, par Liotard, par Delpech et par Bourgery, sont nombreuses et variées. Elles démontrent une fois de plus qu'il est plus facile de compliquer un bon instrument que de le perfectionner, et les expériences faites par Foucher démontrent surabondamment ce que j'ai avancé. Un mot pourtant sur l'instrument de Reybard, qui, se fondant sur la nécessité des adhérences solides, introduisait deux demi-pinces fenêtrées dans les deux bouts supérieur et inférieur, les réunissait comme les deux branches de l'entérotome, à l'aide d'une vis, sectionnait, à l'aide d'un bistouri qui parcourait la fenêtre, l'éperon dans toute son étendue, et parvenait ainsi à éviter, par suite même de la compression lente qu'il provoquait, d'une part l'hémorrhagie, de l'autre les épanchements intra-

péritonéaux, grâce surtout aux adhérences auxquelles il avait ainsi donné lieu de s'établir.

Cette méthode, si elle est un peu plus compliquée que l'opération de Dupuytren, a au moins une certaine originalité. Il n'en est pas de même des autres procédés de destruction de l'éperon, lesquels ne sont que des pastiches de l'opération de Dupuytren.

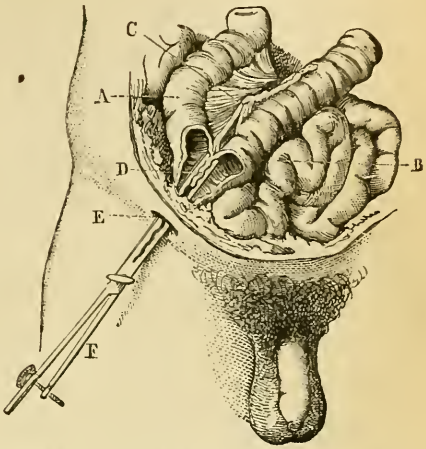


FIGURE 84. — *Entérotomie par la méthode de Dupuytren.*

C'est du moins ainsi que je considère l'écrasement linéaire de Chassaignac appliqué à la destruction de l'éperon, et qui malgré sa lenteur relative, est loin d'être comparable, au point de vue des adhérences à créer, à l'action beaucoup plus lente de l'entérotome.

Laugier, qui ne voulait pas entendre parler de l'entérotome de Dupuytren, avait inventé une sorte de compas ou de clamp, dont les branches, garnies de caustique, devaient combiner, pour la destruction de l'éperon, les effets de la compression avec ceux de la cautérisation. J'ai donné des gages de ma sympathie pour cette méthode en inventant moi-même, sans connaître l'instrument de Laugier, un instrument analogue qui devait me permettre d'ouvrir sans danger les kystes de l'ovaire, ou même d'exécuter l'opération césarienne. Mon procédé, comme celui de Laugier, s'exécutait par cautérisation, en même temps que par compression lente, et permettait la formation préalable d'adhérences protectrices de la

cavité péritonéale. Pour l'opération césarienne, il comprenait dans un vaste pont la paroi abdominale, l'utérus ou la paroi du kyste. N'ayant pas été poussé dans le monde ni préconisé même par son propre auteur, mon procédé est resté ignoré. C'est ainsi qu'il a pu être réinventé, dans un but analogue, par un des plus habiles chirurgiens de Lyon, entre les mains duquel il a, d'emblée, donné des résultats satisfaisants.

Ayant, comme vous le voyez, témoigné de ma considération pour la valeur des caustiques unis à la compression, je ne suis pas suspect de partialité en disant que cette méthode est bien inférieure à l'usage de l'entérotome de Dupuytren, pur et simple, pour la destruction de l'éperon dans la cure radicale de l'anus contre nature.

Quelle que soit d'ailleurs la méthode qu'on ait choisie pour la destruction de l'éperon, il faut s'occuper au préalable de dilater le trajet fistuleux qui conduit à la base de l'entonnoir membraneux. Cette dilatation, faite autrefois péniblement et lentement à l'aide de sondes de gomme élastique, a été tentée d'une manière beaucoup plus rapide à l'aide de l'éponge préparée. Mais cette méthode a l'immense inconvénient d'être rendue très douloureuse par l'introduction des bourgeons charnus dans les mailles même de l'éponge. Aujourd'hui que nous connaissons l'usage de la *laminaria* nous serions inexcusables de ne pas employer ce moyen.

Une fois la dilatation opérée il faut procéder au temps le plus délicat, le plus difficile peut-être de l'opération. Ce temps consiste à trouver les orifices des deux bouts de l'intestin. Le toucher digital rendra ici de grands services, en permettant, d'une part, de constater la situation du bout supérieur et d'autre part de sentir le bord libre de la valvule ; l'introduction de deux sondes de femme dans les deux bouts présumés permettra quelquefois, comme cela est arrivé à

Lallemand, de constater par la sonde parcourant le bout supérieur l'écoulement des matières fécales, et par la sonde qui occupe le bout inférieur l'issue des matières muqueuses et la tumeur que l'on trouve dans l'extrémité inférieure de l'intestin.

Une fois l'identité des deux bouts de l'intestin bien et dûment constatée, l'opérateur saisit de la main droite une des branches de l'entérotome, et l'engageant dans un des bouts, tout en la guidant soit sur le doigt, soit sur la sonde de femme, l'enfonce à une profondeur de 2 à 4 pouces suivant les cas. Cette branche est confiée à un aide. L'autre branche, guidée de la même manière, est introduite à la même profondeur dans l'autre bout intestinal. On articule alors les deux branches et on les rapproche à l'aide de la vis de pression. Ce temps amène quelques douleurs, quelques coliques, rarement des nausées et des vomissements. L'instrument dont la fixité était d'abord absolue devient de plus en plus mobile et tombe le huitième jour, quelquefois un peu avant, chargé de la lame escharotique que nous avons décrite. Le doigt introduit discrètement reconnaît la perte de substance, et le malade, qui pendant cette période du traitement a été soumis à un régime sévère, est traité par des lavements fréquents qui favorisent l'issue des matières par le bout inférieur.

Une fois l'instrument tombé, il semblerait que les matières dussent tout de suite reprendre leur cours naturel. Il n'en est rien : une grande quantité de ces matières continue à sortir par la fistule à cause de la dilatation encore insuffisante du bout inférieur ; puis les selles se rétablissent et la fistule extérieure se rétrécit, mais il faut des mois pour obtenir ce résultat. Dans quelques cas même, une fistule persistante, livrant passage aux matières fécales les plus fluides, a nécessité certaines opérations supplémentaires, telles que

la cautérisation répétée au nitrate, ou même, comme l'a conseillé et exécuté Delpech, la cautérisation de la peau environnante avec la potasse caustique, de manière que la coarctation de la cicatrice amène l'atrésie de l'orifice persistant.

Nous venons d'envisager les cas d'anus contre nature munis d'éperon ; examinons maintenant ceux dans lesquels il y a bien un entonnoir, mais où il n'y a pas d'éperon. Les cas dans lesquels l'éperon a été détruit par les procédés ci-dessus mentionnés, mais où la guérison n'a pu être obtenue, rentrent dans la même catégorie.

Un mot d'abord au point de vue de l'expectation. Doit-on se presser d'intervenir ? Nous avons dans nos salles une petite fille qui, à la suite d'un abcès abdominal, a présenté les signes de l'anus contre nature. Aujourd'hui, bien que le traitement se soit borné à l'introduction d'une tige de laminaire dans la fistule, l'écoulement des matières fécales paraît absolument enrayé ; il n'est pas impossible d'espérer d'obtenir ici une sorte de guérison spontanée.

Sa voisine de salle, atteinte d'un anus contre nature qui s'est produit dans des conditions analogues, perd bien une certaine quantité de matières fécales par sa fistule, mais la plus grande partie de ces matières passe encore par le rectum ; l'état général n'est pas mauvais ; nous croyons devoir attendre et nous attendons.

Après vous avoir donné cet exemple d'expectation, je vais passer en revue les opérations que l'on pratique dans cette espèce de cas ; il est bien entendu qu'elles ne sont indiquées que par un péril réel, quand la vie paraît incompatible avec l'affaiblissement produit par la perte quotidienne de la plus grande partie des éléments de la nutrition.

Je ne reviendrai pas sur ce que j'ai dit plus haut au sujet de la suture, proposée par Lecat et employée sans succès par Burns. Il n'est pas douteux cependant que ce procédé

ne puisse donner des succès quand la fistule est très petite et que le passage des matières se fait facilement, par suite du manque d'éperon, du bout supérieur dans le bout inférieur. Des cas de succès appartenant à Malcolm, Jobert, Chassaignac ont été consignés dans l'excellente thèse de Foucher.

On peut considérer deux manières bien distinctes dans les *procédés autoplastiques* employés aussi dans la cure de l'anus contre nature. Dans la première, on utilise seulement les téguments, et la muqueuse intestinale est respectée. Dans la seconde, beaucoup plus récente, la muqueuse intestinale est décollée, avivée, et concourt, ainsi que les téguments voisins, à l'obturation de l'orifice.

Dans cet ordre d'idées, Velpeau paraît avoir tracé les règles qui devront présider à toute bonne opération d'anaplastie appliquée à l'anus contre nature, et que l'on peut résumer ainsi : enlever avec soin le tissu cicatriciel qui entoure l'orifice cutané, ménager le contour profond ou intestinal de la fistule, passer des fils sans intéresser l'intestin, pratiquer des incisions latérales libératrices à 1 ou 2 pouces de côté, et serrer modérément les fils sans comprimer l'abdomen. Laxatifs chaque jour et demi-diète. Ce procédé, quand il est exécuté largement, c'est-à-dire avec de larges surfaces ouvertes, donne de fort bons résultats.

Il est cependant battu en brèche par Malgaigne, qui lui reproche de ne répondre qu'à la moitié de l'indication, et qui propose de s'attaquer surtout à la continuité de l'intestin. Il avive le trajet anormal jusqu'à l'intestin exclusivement. Arrivé à celui-ci, il le décolle, à son pourtour, dans une étendue de 1/2 centimètre, replie sur elles-mêmes les deux surfaces ouvertes, les adosse, les suture et, par le procédé de Gily, recouvre le tout par les téguments qu'il maintient en contact à l'aide de la suture entortillée.

Le principe fondamental que nous venons d'exposer a été accepté par Nélaton et Denonvilliers ; seulement, dans les belles opérations qu'ils ont pratiquées, ils ont été contraints de fermer l'ouverture extérieure, très étendue, à l'aide de lambeaux autoplastiques. Mentionnons en passant le procédé de Gosselin, qui est calqué sur le procédé de Velpeau, à cela près que, ne se contentant pas d'aviver l'orifice externe, il décolle et avive le pourtour de l'orifice intestinal ; mais cet avivement fait, il n'adosse pas les surfaces ouvertes de l'intestin et se contente de suturer la plaie extérieure de peur d'intéresser le péritoine. Enfin, un procédé, qui me paraît devoir être appelé à donner de bons résultats, consiste à forcer, comme l'a fait Laugier, par des cautérisations successives et énergiques au fer rouge, la muqueuse transformée à devenir l'agent obturateur de l'orifice anormal. Cette méthode, employée avec persistance par son auteur, a donné de bons résultats dans plusieurs cas où les opérations proposées plus haut avaient échoué.

Si nous résumons donc la question si difficile du traitement de l'anus contre nature, nous arrivons, ce me semble, aux conclusions suivantes :

1° Attendre, tant que l'état général ne périclitera pas et qu'on pourra raisonnablement espérer la guérison spontanée.

2° Dès qu'on s'est décidé à intervenir, dilater l'orifice anormal.

3° S'assurer de la présence de l'éperon ou de l'entonnoir membraneux.

4° Y a-t-il un éperon, le détruire à l'aide de l'entérotomie.

5° S'il n'y en a pas, ou si après sa destruction l'anus contre nature ne se ferme pas, employer sans hésiter ou le procédé de Velpeau ou la cautérisation de Laugier.

Je terminerai en passant rapidement sur les complica-

tions de l'anus contre nature et sur les moyens de les combattre.

On traitera les inflammations périphériques, telles que les excoriations, l'érythème, l'érysipèle, par des lotions, des bains, des applications de collodion élastique.

On dilatera par la laminaire la fistule dont l'étroitesse pourrait déterminer des infiltrations sous-cutanées.

Le renversement de la muqueuse et l'invagination seront traités par le décubitus dorsal et une compression légère.

Enfin, dans les cas où ni la destruction de l'éperon ni les moyens autoplastiques n'auraient réussi à fermer l'orifice anormal, on fera porter au malade un sac de caoutchouc ou une boîte métallique, comme viennent en chercher le mercredi, à notre consultation au Bureau central, les malheureux affligés de cette dégoûtante infirmité. Cet appareil, sans aucune prétention curative, n'a d'autre but que de recueillir les matières et de permettre au moins la propreté à ceux qui les portent.

TRENTIÈME LEÇON

CHUTE DU RECTUM.

POLYPES DU RECTUM CHEZ LES ENFANTS.

Chute du rectum. — Incertitude de la définition de cette affection. Ses deux degrés : 1° *éversion simple* de la muqueuse; 2° *chute totale des tuniques.* — *Invagination;* n'est qu'un épiphénomène. Mécanisme de sa formation. — *Anatomie pathologique, symptomatologie, diagnostic, pronostic* comparés dans les divers âges. Bénignité de l'affection dans l'enfance. — Traitement comparé, très simple pour l'enfant.

Polypes du rectum dans l'enfance et leur traitement.

Messieurs,

Nous allons aborder aujourd'hui un sujet dont l'histoire, assez simple, a mis pourtant un temps assez long à s'élucider, grâce à certains malentendus dont j'aurai à vous expliquer la cause. Il s'agit du prolapsus, de la chute du rectum. Le traitement de cette affection, qui comprend les indications les plus variées, offre une richesse de moyens un peu suspecte par rapport à leur efficacité. Ce traitement a paru pourtant assez simple à certains auteurs pour qu'il pût, sans inconvénient, être passé sous silence.

Il y a, par cela même, utilité à consacrer une leçon à ce sujet, d'autant plus que l'enfance fournit un grand nombre des cas de cette affection, d'une fréquence très modérée, et qui, épargnant ordinairement l'âge mûr, sévit spécialement sur les deux âges extrêmes de la vie.

Vous avez vu (trois ou quatre fois environ depuis le commencement de cette année, soit à la consultation externe de cet hôpital, soit dans les salles de mon service) des enfants

qui se présentent toujours dans des circonstances identiques. Ces enfants, qui crient généralement beaucoup, ont à la marge de l'anus une tumeur violacée qui tend à grossir sous l'influence des cris. Cette tumeur a tantôt la forme d'un bourrelet, de la grosseur d'une noix, quelquefois beaucoup plus gros ; tantôt la forme d'un cylindre assez long. En général, elle se réduit facilement, au moins pour un temps. C'est là ce qu'on appelle le prolapsus, la chute du rectum, qui existe à l'état normal chez certains animaux, comme le cheval, et qui se rencontre ordinairement chez des enfants débiles, sujets à une défécation soit fréquente, soit accompagnée d'efforts, comme dans la diarrhée, la constipation, les polypes du rectum, les vers intestinaux, etc.

Au premier abord, rien ne semble plus facile à reconnaître qu'un prolapsus du rectum. Il s'en faut pourtant qu'il en soit ainsi, du moins si l'on réserve cette dénomination à l'issue de la muqueuse du rectum par l'anus ; car ce n'est pas toujours la partie inférieure de cette muqueuse, accompagnée ou non par les tuniques sous-jacentes, qui, retournée en doigt de gant, vient procider à l'extérieur ; quelquefois, c'est la portion supérieure du gros intestin ou même une anse de l'intestin grêle.

Dans le premier cas, il y a chute ou prolapsus vrai du rectum, lequel peut être, d'ailleurs, compliqué d'invagination.

Dans le second, qui est d'ailleurs beaucoup plus rare, *il y a invagination vraie*, soit de l'extrémité supérieure du rectum, soit de portions d'intestin plus ou moins élevées, insinuées dans l'extrémité inférieure du rectum restée fixe, à la manière d'un doigt de gant qu'on fait rentrer en lui-même ou du tube d'une longue vue. Pour que cette condition se réalise, il faut évidemment qu'il n'y ait pas prolapsus de l'extrémité inférieure du rectum.

Cette distinction a paru suffisante à certains auteurs (Saviard, Chaussin), pour mériter deux descriptions différentes, tandis que d'autres, comme Grossart et Gosselin, ont cru y voir seulement deux degrés d'une même affection qu'ils caractérisent le premier de *prolapsus partiel* et de *prolapsus complet;* le second de *prolapsus de la muqueuse* et de *prolapsus invaginé.*

Ces deux divisions pourraient vous faire tomber dans une grave erreur, si elles vous conduisaient à considérer l'invagination comme l'accomplissement du prolapsus, tandis que l'invagination peut accompagner un prolapsus léger et ne pas exister dans un prolapsus complet. Il y a, en réalité, à considérer trois éléments : l'éversion de la muqueuse du rectum, le prolapsus de toutes les tuniques du rectum, qui est, à proprement parler, le prolapsus complet, et l'invagination simple ou double, c'est-à-dire la chute à travers l'anus d'un bout supérieur de l'intestin. Cette dernière lésion est si peu le résultat des autres que, si l'invagination simple se rencontre dans l'éversion de la muqueuse comme dans le prolapsus total des tuniques du rectum, l'invagination double suppose au contraire, comme nous l'expliquerons, l'intégrité du segment rectal inférieur et n'a de commun avec l'affection qui nous occupe que l'apparence extérieure.

Pour nous, tout en nous réservant sur la conduite à tenir lorsque l'intervention chirurgicale sera requise pour l'un ou l'autre cas, dont le diagnostic sera toujours soigneusement établi, à cause des complications péritonéales que peut amener la présence d'une portion supérieure de l'intestin dans la tumeur, nous donnerons le nom de *prolapsus rectal*, dans tous les cas, à l'issue, par l'orifice anal, d'une portion plus ou moins étendue d'intestin.

Voyons quelle est l'*anatomie pathologique* de cette affection et considérons d'abord le prolapsus ou, comme l'ap-

pelle encore Gosselin, l'*éversion* simple de la muqueuse rectale.

Unie à la couche musculaire par une couche de tissu cellulaire extrêmement lâche, la muqueuse rectale franchit, dans ce cas, l'anus en un point de sa circonférence ou sur tout le parcours. Comme la doublure d'un habit mûr qui vient faire saillie en arrière du drap, elle forme, au niveau du sphincter externe qui la serre, une série de plis rayonnés analogue à une collerette. Ce bourrelet extérieur de 2 à 2 centim. 1/2 chez l'adulte, de 3 à 4 centimètres chez l'enfant, dont, comme l'a fait remarquer Giraldès (1), le tissu cellulaire à ce niveau est beaucoup plus lâche que celui de l'adulte, a cette particularité à noter, c'est qu'il se continue sans ligne de démarcation, sans former de sillon, avec la peau de la marge de l'anus. C'est du moins ainsi qu'on le décrit ordinairement, quoiqu'il y ait, sur ce point, des réserves à faire.

Il n'y a, d'ailleurs, aucun danger de confondre un léger sillon, s'il s'en trouvait un à ce niveau, avec le sillon, profond de plusieurs centimètres, dont je vais vous parler tout à l'heure, et qui se rencontre dans une autre circonstance.

J'arrive maintenant à la *chute du rectum* proprement dite. C'est un déplacement progressif qui, d'après Cruveilhier (2), commence souvent par la muqueuse seule, puis, de zone en zone, attire à l'extérieur toutes les tuniques de l'intestin. Cette affection se présente souvent sous la forme d'un véritable cylindre de 7 à 9 centimètres, qui se continue à sa base, soit directement, soit par un petit pli très discret de quelques millimètres avec la peau de la marge de l'anus.

(1) V. Giraldès. *Leçons cliniques sur les maladies chirurgicales des enfants*, p. 789.

(2) V. Cruveilhier. *Traité d'anatomie pathologique*, liv. XXV.

Je vous dis d'avance que cette forme de prolapsus est toujours accompagnée d'invagination.

L'orifice de la tumeur, à son sommet, constitue une espèce de cratère arrondi ou en forme de fer à cheval, disposition que Curling attribue à l'effet produit par la traction du mésorectum en arrière. Ses parois sont très épaisses, elles sont constituées de la façon suivante : supposez que sur un des petits malades affectés de prolapsus rectal, non borné à la muqueuse, je fasse une coupe (j'entends une coupe idéale), de la tumeur, à sa base, et que j'isole les différentes couches, je trouve d'abord une tunique muqueuse, puis une tunique musculeuse ; au-dessus d'elle, une couche de tissu cellulaire très lâche, toujours infiltrée et habitée par des veines nombreuses et dilatées. Si je vais plus loin, comme la tumeur rappelle les deux faces d'un bonnet de coton, au moment où, prêt à servir de couvre-chef, il présente sa face externe à la fois à l'extérieur et à l'intérieur, je retrouve une tunique musculeuse et enfin une tunique muqueuse. Vous voyez donc que cinq couches différentes entrent dans la constitution de la tumeur.

Quand la chute a dépassé cinq ou six centimètres de hauteur, elle contient toujours un prolongement du cul-de-sac péritonéal vésico-rectal chez l'homme, recto-vaginal chez la femme. Ce point d'anatomie, établi par Cruveilhier, et qui pourtant a été contesté, a, comme vous le comprenez, une importance énorme, au point de vue de l'intervention chirurgicale. C'est, en effet, dans ce cul-de-sac que l'on peut rencontrer des hernies de diverses natures, formées aux dépens de l'intestin grêle, de l'ovaire, etc., et signalées par Uhde sous le nom d'*hédrocèles*.

Voilà ce que j'avais à vous dire au sujet de l'anatomie pathologique de la chute vraie du rectum.

Je dois maintenant vous expliquer comment se produit

l'invagination qui, quand elle est *simple*, complique le prolapsus du rectum, et quand elle est *double*, le remplace.

Dans l'invagination, le mouvement de tassement, de glissement, se produit, non pas au pourtour de l'anus, mais à une certaine hauteur au-dessus. Et alors, de deux choses l'une : ou le segment prolabé entraîne avec lui la muqueuse rectale et les tuniques sous-jacentes pour former le prolapsus complet, compliqué d'invagination simple, dont nous avons parlé; ou alors ce segment glisse, sans l'entraîner, à travers le cylindre fixe, formé par la portion inférieure du rectum, et il y a *invagination double*, car le cylindre invaginé ou cylindre intérieur est contenu dans la portion inférieure du rectum, restée fixe, par une disposition qui rappelle celle des lunettes. En réalité, dans ce cas, on trouve trois cylindres respectivement invaginés, deux mobiles et un fixe. C'est ce dernier qui sert d'étui aux deux autres. Une chose à laquelle on doit faire attention, c'est que les trois cylindres ne se retrouvent que dans la portion intrarectale, tandis que dans la portion prolabée il n'y a que deux cylindres, les deux invaginés, le moyen et l'interne. Aussi, et c'est là un signe pathognomonique de l'invagination, est-il possible d'introduire le doigt entre le pourtour de l'anus et l'intestin prolabé. Ce signe peut manquer, messieurs, sans qu'on soit en droit de conclure à l'absence d'invagination, puisqu'on ne le retrouve pas dans l'invagination simple; mais quand vous le rencontrerez bien net, vous pouvez être sûrs de deux choses : 1° que la muqueuse rectale inférieure n'est pas décollée ; 2° que la tumeur est constituée par une portion supérieure de l'intestin et contient certainement du péritoine.

J'arrive maintenant à la pathogénie et à l'étiologie.

La cause la plus admissible du prolapsus rectal est la continuation des contractions rectales et abdominales qui

constituent l'effort défécateur, alors que le rectum est complètement vidé. Dans la défécation physiologique, le bol fécal arrive par l'effet de la pression jusqu'au-dessus de l'anus; les muscles voisins et ceux de la paroi abdominale entrent en contraction et le contenu est expulsé. Mais supposez la répétition des mêmes efforts chez un enfant atteint de diarrhée, ou suprapurgé, ou simplement laissé en permanence sur le vase (les parents, toujours désireux de les tenir en repos, n'ont que trop de tendance à les y laisser), la continuité de l'effort porte sur la muqueuse qui se congestionne et qui, très faiblement adhérente, tend elle-même à être expulsée sous forme d'un bourrelet. Les sphincters résistent d'abord, mais ils se fatiguent et cèdent peu à peu, d'où l'issue d'un bourrelet ou d'une tumeur d'un volume toujours croissant.

D'une rareté plus grande que ne le ferait supposer le nombre assez grand des cas qui nous sont présentés dans cet hôpital, puisque, sur quatre mille affections du rectum, Allingham ne compte que cinquante-trois prolapsus, l'affection qui nous occupe, est plus fréquente dans le jeune âge que dans tout autre âge de la vie, si ce n'est peut-être dans la vieillesse. Cette fréquence a été attribuée par Giraldès à la laxité du tissu cellulaire particulière à l'enfance. Prenant l'effet pour la cause (car, comme nous l'avons vu, le prolapsus rectal amène par fatigue le défaut de tonicité des sphincters), Duchaussoy pensait que la faiblesse du sphincter chez l'enfant pouvait être la cause de la fréquence du prolapsus dans l'enfance et alléguait qu'on avait pu quelquefois introduire jusqu'à quatre doigts dans l'anus d'un enfant sans le faire souffrir. La conformation anatomique de l'enfant dont le rectum volumineux, par rapport au développement de son bassin, n'est pas emboîté par un sinus curviligne, comme celui de l'adulte, mais est adossé sur un sacrum droit ou presque droit, est une cause beaucoup plus pro-

bable, parce que le rectum ainsi placé est soumis directement à l'effort qui tend à l'expulser en même temps que le bol fécal. Les vers intestinaux, les polypes du rectum, les calculs vésicaux, affections communes dans l'enfance, amènent aussi des efforts exagérés pour la défécation et le prolapsus comme conséquence de ces efforts.

Les causes communes à tous les âges sont la diarrhée, la dysenterie, l'abus des drastiques et des lavements, les polypes du rectum; on a encore signalé les grossesses, les tumeurs du petit bassin chez les adultes, mais à titre exceptionnel. C'est surtout chez les vieillards que l'atonie sphinctérienne, à laquelle nous avons refusé une valeur causale pour l'enfant, jouera un rôle véritable dans l'étiologie du prolapsus. J'ai constaté plus d'une fois la valeur de cette cause due à l'atonie générale musculaire du vieil âge.

Nous allons étudier maintenant les signes du prolapsus du rectum sous le rapport de ses diverses formes et des affections avec lesquelles on pourrait le confondre.

Symptomatologie et diagnostic. — Le prolapsus partiel, caractérisé par la chute de la muqueuse seule, est révélé par des symptômes extrêmement bénins. Dès l'abord, c'est une petite tumeur, apparaissant seulement au moment d'aller à la garde-robe, tantôt comme une cerise logée dans l'orifice anal, tantôt comme deux replis rougeâtres, mous et insensibles, débordant le sphincter externe de quelques centimètres, tantôt, enfin, et le plus souvent, comme un bourrelet annulaire, placé au bord de l'orifice anal un peu plus renflé à sa partie moyenne qu'à ses deux extrémités. Ce bourrelet se continue sans interposition d'aucun sillon, avec la peau de la région. Tel est, du moins, le signe donné par Vidal de Cassis pour distinguer le prolapsus de la muqueuse au premier degré du prolapsus de toutes les tuniques

du rectum, où l'on trouverait, d'après lui, un léger sillon et du prolapsus invaginé dans lequel ce sillon serait toujours manifeste.

Ici se place un malentendu sur lequel il faut s'entendre une fois pour toutes pour éviter d'y retomber. Des auteurs très sérieux, tels que Cruveilhier, ont prétendu que le sillon n'avait aucune valeur diagnostique et qu'il avait manqué dans des cas évidents de prolapsus invaginé, ce qui est parfaitement vrai. En effet, messieurs, si vous vous reportez à la physiologie pathologique de l'affection qui nous occupe, vous trouverez que ce sillon ne doit pas exister dans ce que nous avons appelé l'invagination simple. Si, en effet, une portion de la muqueuse rectale un peu au-dessus de l'anus, ayant invaginé une autre portion de cette muqueuse supérieure à elle-même, glisse à son tour sur la tunique musculaire sous-jacente ou entraîne avec elle toutes les tuniques rectales, elle vient entièrement faire issue au dehors, sans aucune lacune entre elle-même et le sphincter externe qui est sa propre limite. Alors il y a ce que j'appellerai invagination simple et la tumeur est constituée par un cylindre invaginant qui n'est autre chose que l'extrémité inférieure de la muqueuse rectale accompagnée le plus souvent par la tunique musculaire et un cylindre invaginé formé par la portion supérieure de la muqueuse rectale. Pour qu'il y ait un sillon véritable, dans lequel le doigt puisse entrer, il faut, ne l'oubliez pas, qu'il y ait invagination double, c'est-à-dire qu'une portion supérieure de la muqueuse rectale, invaginant une autre portion supérieure à elle-même, vienne faire saillie au dehors et que ces deux portions soient elles-mêmes invaginées dans la portion inférieure de la muqueuse rectale restée en place. Le premier collet de la tumeur invaginée se trouve ainsi intra-rectal et c'est dans le sillon, situé entre la portion invaginante non décollée du rectum et le cylindre

invaginé dans cette portion que le doigt peut s'engager dans le cul-de-sac terminé par ce collet. Qui ne voit que la condition *sine qua non* de cette disposition, beaucoup plus intelligible avec un peu d'attention qu'elle ne le paraît d'abord, c'est l'adhérence de la muqueuse intestinale dans le bout inférieur du rectum, avec un décollement, très étendu, du bout supérieur, invaginé d'abord en lui-même, puis dans le bout inférieur qui, lui, ne s'écroule pas, sans quoi il n'y aurait pas de sillon et deux cylindres seulement, invaginés l'un dans l'autre, au lieu de ces deux derniers invaginés dans un troisième.

Le but principal de ces leçons étant la thérapeutique, il ne m'a pas paru utile de changer la forme ordinaire de la description du prolapsus rectal et il m'a fallu rencontrer l'expression d'un doute sur la valeur diagnostique d'un symptôme aussi important que l'existence du sillon dont nous avons parlé pour me laisser entraîner à critiquer le cadre de cette description. On éviterait à tout jamais le malentendu en décrivant d'abord le *prolapsus rectal inférieur :*

1° Borné à la muqueuse du segment inférieur :

2° Comprenant toutes les tuniques du segment inférieur. Dans les deux cas la peau se continue avec la tumeur, ou il n'y a qu'un sillon insignifiant.

On décrirait ensuite le *prolapsus rectal supérieur :*

1° La muqueuse ou toutes les tuniques du rectum, depuis un point très élevé jusqu'au sphincter, venant faire saillie au dehors (invagination simple et pas de sillon) ;

2° La muqueuse ou toutes les tuniques du rectum, depuis un point élevé venant s'invaginer dans la portion inférieure et adhérente du rectum (invagination double, existence d'un sillon très prononcé).

De cette façon le signe de Vidal de Cassis conserverait une partie de sa valeur, en ce que sa présence décèlerait

toujours l'invagination ; son absence, il est vrai, ne prouverait pas que l'invagination n'existe pas.

Le prolapsus de la muqueuse est ordinairement très facile à réduire ; mais la fatigue croissante des sphincters rend cette réduction, quoique toujours facile, de plus en plus éphémère. Le prolapsus ancien tend donc à former une tumeur permanente, de coloration rouge, chaque jour plus sensible au toucher ; le mucus qui la recouvre au début est remplacé, dans la suite, par du pus ou par du muco-pus ; des ulcérations même apparaissent, mais qui donnent rarement lieu à un écoulement sanguin, et enfin le tégument externe de la tumeur prend, au contact de l'air, l'aspect de la peau.

Chez l'enfant la forme de la tumeur est toujours la même. C'est peu de chose ou c'est un long cylindre de 8 à 10 centimètres, à peu près lisse, rouge sombre et enduit de mucus, qui se continue avec la peau de l'anus, sans sillon intermédiaire, ou du moins sans sillon intermédiaire profond ; dans le premier cas c'est un prolapsus le plus généralement borné à la muqueuse ; dans l'autre, c'est un prolapsus complet des tuniques rectales inférieures avec invagination simple de la portion supérieure.

Passons rapidement, puisque ce sujet n'est pas entièrement le nôtre, sur le prolapsus rectal du vieillard, avec son volume énorme, qui peut aller jusqu'à celui d'une tête d'enfant ou même d'adulte, son sillon très profond, témoignant de l'invagination d'une portion très élevée de l'intestin qui peut aller jusqu'à la valvule iléo-cæcale.

A quelque âge qu'appartienne le prolapsus il finit toujours par déterminer un relâchement complet du sphincter. L'incontinence des matières résultant de ce relâchement, la douleur au moment de leur émission, le ténesme vésical rendent la vie insupportable aux malheureux malades et bientôt l'ano-

rexie, l'absence de sommeil, se joignant à leurs maux, achèvent d'affecter leur moral ; et la mort par le marasme est souvent la conséquence de cet état aggravé encore par la suppuration, les pertes de sang auxquelles donne lieu la tumeur devenue irréductible. Une complication fréquente du prolapsus rectal irréductible est l'étranglement de la tumeur; à la suite de l'étranglement, il y a quelquefois sphacèle et élimination des parties irréductibles, qui amènent une guérison radicale, quand ce processus n'est pas accompagné d'hémorrhagies graves et quand une péritonite mortelle, plus rare, il faut le dire, que dans l'étranglement herniaire, n'est pas survenue, quand enfin le cul-de-sac péritonéal ne fait pas partie de la tumeur, mais la guérison ainsi obtenue est souvent achetée au prix d'un retrécissement du rectum.

Une complication importante du prolapsus rectal, signalée par Gosselin et par Allingham, consiste dans la présence de plusieurs anses d'intestin, entraînées à l'extérieur avec le cul-de-sac péritonéal. Les signes de cette complication qu'aurait déjà donnés Portal, en 1768, et que Uhde a décrite sous le nom d'hédrocèle, sont la forme en crosse de la tumeur et un œdème de la muqueuse, dont les lèvres sont turgescentes; le gargouillement caractéristique au moment de la réduction, le gonflement momentané au moment de la toux, enfin la déviation de l'orifice en arrière du côté du sacrum viennent confirmer le diagnostic.

Signalons, pour mémoire, deux complications qui ont fort peu de chose à voir avec la chirurgie des enfants. Je veux parler des hémorrhoïdes et du prolapsus utérin. Les hémorrhoïdes, par l'irritation qu'elles causent et les efforts de défécation qu'elles entraînent, sont souvent l'origine du prolapsus rectal chez l'adulte ; elles peuvent être aussi la cause d'hémorrhagies graves qui viennent com-

pliquer cette affection. Quant au prolapsus utérin, il résulte tout naturellement de l'affaiblissement du plancher périnéal si commun dans la vieillesse.

Heureusement tous ces accidents, pas plus que la phlébite, la cachexie consécutive à une suppuration prolongée, ne sont pas à redouter chez l'enfant.

Le *diagnostic* du prolapsus rectal par rapport aux autres affections d'un aspect analogue n'est pas difficile. Ainsi personne ne le confondra avec les hémorrhoïdes le plus souvent sessiles, bosselées, saignant au moindre contact, avec les polypes du rectum qui sont pédiculés, bien que ces deux affections se rencontrent souvent dans le prolapsus et jouent même un rôle par rapport à sa production. Mais le diagnostic des diverses formes du prolapsus est loin d'être aussi facile. Rien n'est plus commode que de reconnaître un prolapsus muqueux, quand la tumeur est à peine procidente, quand c'est un petit bourrelet ou quand elle affecte la forme de plis latéraux ; mais quand un cylindre ou un globe assez volumineux se présente, l'invagination, d'une part, et la chute totale des tuniques du rectum, d'autre part, sont, comme vous l'avez déjà vu, assez difficiles à reconnaître, et il est absolument nécessaire de faire ce diagnostic dans certains cas, surtout lorsqu'on se décide à pratiquer l'excision de la tumeur. J'ai vu, pour ma part, Chassaignac fort perplexe avant de comprendre dans la chaîne de son écraseur une tumeur dans laquelle pouvait se trouver une portion du côlon et même le cu-de-sac péritonéal, entraîné avec les tuniques rectales.

On ne peut commettre cette erreur quand il y a invagination double bien nette (alors on peut facilement introduire le doigt entre le tube externe et le premier tube interne) ; mais dans le cas de chute complète du rectum sans invagination ou d'invagination simple avec chute complète,

il est beaucoup plus difficile de savoir si l'on a affaire à la muqueuse seule ou à toutes les tuniques du rectum, ou encore à une portion du côlon invaginée dans le rectum avec le cul-de-sac péritonéal. L'existence d'un petit sillon qu'on a donnée pour signe de la chute complète n'a pas de sens pour moi et n'en aura pas pour vous si vous réfléchissez à ce qu'est ce petit sillon quand il existe. En effet, on dit généralement que dans l'éversion pure et simple de la muqueuse il n'y a pas de ligne de démarcation entre la tumeur et la peau du voisinage, tandis qu'il y en a une dans la chute complète des tuniques rectales, mais on ne réfléchit pas au rôle du sphincter ou plutôt des sphincters. Si effacé que soit ce rôle, car il faut avouer que ces agents de constriction se laissent assez facilement dilater par la pression qui leur vient du dedans au dehors (la défécation le prouve), le sphincter interne ne cède pas tout de suite et ne perd pas toute faculté de se contracter d'une façon intermittente, comme il fait quand il coupe le bol fécal, et alors la tumeur n'est pas complètement vomie à l'extérieur et l'on peut constater l'existence d'un petit sillon entre elle et le sphincter externe, sillon limité en haut par le sphincter interne. Mais ce sillon peut se rencontrer et se rencontre aussi bien et mieux dans le prolapsus muqueux, quand le poids de toutes les tuniques ne pèse pas sur le sphincter interne, que dans le prolapsus total des tuniques rectales. Il n'a donc pas de valeur diagnostique.

Le *pronostic* de l'affection, assez sérieux pour l'adulte et le vieillard, tant par rapport à la difficulté de la guérison qu'à cause des complications graves dont nous avons parlé, est d'une bénignité exceptionnelle pour l'enfant. La guérison est de règle et les complications sont extrêmement rares.

Considérons maintenant la série des moyens proposés

pour remédier à cette affection. Et d'abord, existe-t-il un *traitement prophylactique?* Etant donné un enfant prédisposé, peut-on empêcher le prolapsus ? Oui, en le constipant légerement s'il a de la diarrhée, et au contraire, s'il est constipé, en lui donnant des laxatifs ; dans la première alternative, vous aurez recours à l'opium, à la poudre de glands, comme l'a proposé Allingham, et dans l'autre, à l'eau de Pullna. Pour mon compte, je donne des pilules d'extrait gommeux d'opium de 1 centigr. et j'obtiens toujours ainsi des selles moulées, puis je combats la constipation possible à l'aide de fruits acides pris le matin à jeun. Je donne ainsi deux ou trois oranges, le matin, et deux ou trois pilules d'extrait d'opium de 1 centigr. le soir.

Je préfère de beaucoup, pour ma part, l'emploi de ce moyen aux précautions, d'un effet assez douteux, qu'on conseille généralement, comme de faire coucher l'enfant sur le dos ou sur le côté pour aller à la selle, ou encore de l'y faire aller debout ou à genoux. On conseille encore de procéder à cette fonction le soir, pour que le prolapsus reste ensuite réduit toute la nuit ou de comprimer avec les doigts la peau des bords de l'anus pendant la défécation (mission délicate s'il en fut).

Supposons que, malgré tous ces moyens et d'autres encore, le rectum soit sorti ; il faut le réduire, mais comment le réduira-t-on ? On a proposé toutes sortes de moyens. Dans le peuple, les mères placent leur enfant entre leurs jambes, la tête en bas, les fesses élevées, et manient la tumeur jusqu'à ce qu'elle rentre. Ce moyen de faire *rentrer le boyau*, pour être populaire, n'en est pas plus mauvais. Il a pourtant un inconvénient, qui lui est, du reste, commun avec d'autres procédés de réduction beaucoup plus scientifiques, c'est que, excellent pour faire remettre le rectum à sa place, il est impuissant à l'y retenir. Si les mères avaient la constance, comme le conseille Jamieson, de maintenir un doigt dans

l'intestin pendant quatre heures, après la réduction, il pense que la guérison pourrait être ainsi obtenue, mais au bout de quatre ou cinq semaines.

Il ne faudrait pas confondre cette dernière pratique qui ne se vulgarisera pas de sitôt, et dont pourtant je serais porté à attendre une certaine efficacité, avec celle de Giraldès qui introduisait son doigt dans l'orifice intestinal prolabé pour opérer la réduction de la tumeur. Je n'aime pas ce procédé chez l'enfant ; son principal inconvénient est que (la tumeur chez l'enfant, étant presque toujours longue et cylindrique), le doigt n'est jamais assez long pour amener la réduction. J'aime beaucoup mieux appliquer sur la tumeur une compresse imbibée d'eau fraîche et la malaxer jusqu'à ce qu'elle rentre. Cette manœuvre ne peut réussir que si l'enfant a été couché sur le côté, les cuisses fléchies, comme le recommande Giraldès.

Si vous ne pouvez réduire, vous aurez recours au chloroforme, et vous reconnaîtrez facilement alors si la réduction est impossible, à cause du volume de la tumeur ou du rétrécissement du rectum ; dans ce cas, il faut pratiquer le débridement multiple, en se souvenant toutefois que Cruveilher a vu un abcès métastatique du foie survenir à la suite de ce débridement.

Après la réduction, qui en général se fait bien, vous pourrez avoir recours aux astringents ; je vous conseille les suppositoires au beurre de cacao et au tannin, mais surtout l'œuf de glace, qu'employait si volontiers Chassaignac. Toutes les fois qu'après avoir extirpé une portion du col de l'utérus, ou un polype, il craignait un prolapsus, il taillait un œuf de glace, le serrait un peu entre ses doigts et l'introduisait dans le vagin. Vous pouvez aussi introduire ce morceau de glace dans le rectum et même l'envelopper dans un sac de baudruche huilé, comme le conseille Diday. Pour

maintenir le rectum à sa place, après la réduction, vous garderez au lit votre malade, en lui appliquant sur l'anus un tampon de ouate, fixé par un bandage en T, ou par tel autre appareil contentif.

Voyons maintenant le traitement curatif, auquel je vous conseille de n'avoir que rarement recours, et que, dans l'espèce, vous aurez rarement l'occasion d'employer chez les enfants, parce que, presque toujours la réduction, suivie des précautions que je vous ai indiquées, aura raison du prolapsus.

Le *traitement curatif médical* comprend : la strychnine par la méthode endermique (Duchaussoy): de 1 à 3 centigr. de sulfate de strychnine, pour panser deux petits vésicatoires, un de chaque côté de l'anus ; en injections hypodermiques (Dolbeau) injections avec la seringue de Pravaz de deux à trois gouttes d'une solution de sulfate de strychnine au millième.

L'électricité sous forme d'électropuncture (Demarquay et Gosselin), ou de faradisation (Duchenne, de Boulogne), a donné de bons résultats et rendu tous les services qu'on peut attendre d'un moyen agissant exclusivement sur les sphincters, lesquels jouent un rôle, surtout quand leur laxité n'offre plus au prolapsus un moyen de contention suffisant, mais, comme l'affection prend naissance au-dessus des sphincters, on n'agit qu'indirectement sur elle, quand on localise aux sphincters l'action de l'électricité.

J'arrive à une méthode qui a donné de très beaux résultats, c'est celle des injections d'ergotine pratiquées par Vidal et Guyon, dont les observations m'ont paru concluantes ; les injections se font parallèlement au rectum, d'une manière fort simple ; on peut se servir de l'ergotine d'Yvon dont un gramme correspond à un centimètre cube. Je vous recommande beaucoup ce mode de traitement.

Il y a encore un autre traitement que vous m'avez vu em-

ployer assez souvent dans cet hôpital ; ce sont les douches ascendantes. Je ne sais pas comment elles agissent, mais elles donnent le plus souvent de bons résultats. Voici comment je procède. J'engage les malades à prendre une douche à fort jet, après avoir réduit la région prolabée ; je préfère de beaucoup ce mode d'administration au procédé dit du trépied, dans lequel la douche, s'élevant avant de frapper, à une hauteur de 5 à 6 centimètres, produit seulement une titillation de la muqueuse et favorise ainsi la chute du rectum au lieu de l'empêcher. Disons enfin, que pour empêcher le prolapsus de se reproduire après la douche, et confirmer la guérison, on peut se servir d'un certain nombre de bandages ou d'appareils.

Arrivons maintenant au *traitement chirurgical curatif*, consistant surtout dans l'ablation de la tumeur. La gravité de cette opération vous fait pressentir qu'on y aura recours seulement lorsque tous les autres moyens auront échoué.

L'excision au bistouri, totale (Ricord) ou partielle (Malgaigne, Hey), peut amener une hémorrhagie grave ; et, si l'on conjure ce danger en employant la cautérisation, la ligature simple ou caustique, la chaîne de l'écraseur, il reste un autre danger commun à toutes les formes de l'excision, celui de comprendre dans la section du pédicule une portion du péritoine.

Une méthode beaucoup plus séduisante que celle de l'excision, c'est celle qui consiste à faire contracter aux tuniques du rectum des adhérences, susceptibles de les fixer à l'état de réduction, en les divisant partiellement. Le bistouri a été de bonne heure abandonné, comme trop dangereux pour cette diérèse. La cautérisation, sous toutes ses formes (cautérisation cultellaire de Garisot, ponctuée de van Buren) a donné de beaux résultats. Guersant, qui a appliqué aussi la cautérisation ponctuée, faisait quatre pointes de feu, aux

quatre points cardinaux; Garisot faisait des raies de feu profondes.

Ces procédés n'ont pas de valeur, à l'égard des enfants, qui, au moindre chatouillement, font des efforts à la suite desquels le rectum sort, en dépit de toute cautérisation.

Je préfère de beaucoup pour ce motif, chez les enfants, la cautérisation avec les caustiques, surtout les acides nitrique, azotique (Joesche (de Munich), Aichin, Allingham). Le rectum est ainsi cautérisé, à l'intérieur ou à l'extérieur, et remis en place, puis maintenu par un tampon. L'inconvénient de cette méthode, qui a beaucoup de bon, est la nécessité de maintenir les enfants sans aller à la garde-robe, pendant quelques jours, trois ou quatre au moins. Après cela on donne un léger purgatif, pour évacuer l'intestin, et l'on favorise de nouveau la constipation. Allingham, si compétent dans toutes les questions relatives aux affections du rectum, a obtenu ainsi de beaux succès, surtout chez l'enfant. Je vous répète que vous aurez rarement l'occasion d'intervenir aussi énergiquement dans l'enfance, mais si vous deviez intervenir, je vous recommanderais ce procédé, en n'oubliant jamais d'huiler l'intestin, une fois cautérisé, avant de le réintroduire.

Enfin, dans un troisième groupe de procédés chirurgicaux, on rétrécit l'anus, soit par l'excision des plis radiés, comme le voulait Dupuytren, soit par le V coccygien de Robert. Le succès de ces deux moyens est, encore plus que celui du groupe qui précède, subordonné au maintien de la constipation chez le malade, pendant au moins une quinzaine de jours, ce qui constitue une difficulté sérieuse.

Dans le cas où tous les autres moyens, médicaux et chirurgicaux, palliatifs et curatifs, auraient échoué, une pelote à ressort, maintenue sur l'anus, ne sera pas un moyen à mépriser ; et comme la guérison spontanée peut toujours

être espérée dans l'enfance, l'effet de la compression, continuée pendant un certain temps, pourra peut-être l'amener au moment où l'on cessera d'y compter.

Enfin, pour nous résumer, devant le prolapsus rectal de l'enfance, qui est, je vous le répète, le plus souvent purement muqueux, les moyens prophylactiques, parmi lesquels je mets en première ligne la constipation produite dans un but thérapeutique, réussiront souvent. Parmi les moyens curatifs, la réduction pure et simple, la réduction confirmée par l'injection sous-cutanée d'ergotine suffiront ; quant aux moyens chirurgicaux, comme leur emploi est très rare, s'ils ne vous sont pas imposés par un état grave, négligez-les, dans beaucoup de cas, de peur d'avoir à enregistrer des péritonites ou des hémorrhagies mortelles, et bornez-vous, dans des cas momentanément rebelles, à faire porter le bandage à pelote spécialement construit pour la chute du rectum. (V. fig. 85.)

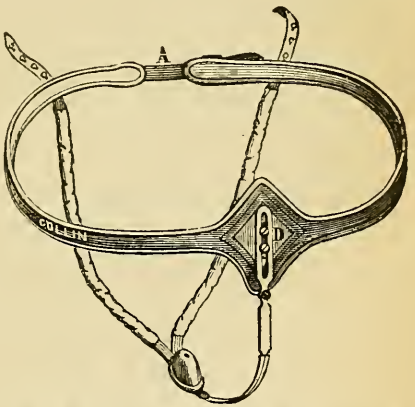


FIGURE 85. — *Appareil destiné à combattre le prolapsus du rectum.*

Polypes du rectum. — Je ne veux pas terminer cette leçon sans vous parler d'une affection qui se rencontre si constamment avec le prolapsus rectal, qu'on a voulu quelquefois en faire une complication de ce prolapsus, dont elle me semble plutôt devoir être considérée comme une cause prédisposante : je veux parler des polypes du rec-

tum, affection d'une fréquence modérée et qui pourtant me semble entièrement connue. D'après Allingham et Holz, les polypes du rectum seraient le lot presque exclusif de l'enfance. Ce point d'étiologie qui surprend au premier abord, semble avoir été confirmé par les statistiques de Giraldès, de Holmes et de Bokai. Le sexe, au contraire, ne paraît pas avoir sur la production des polypes la moindre influence.

Repoussant la classification plus théorique que pratique de Chassaignac qui divisait les polypes en *sus* et *sous-sphinctériens*, puisque tous les polypes vrais sont sus-sphinctériens (les productions polypiformes sous-sphinctériennes appartenant au groupe des marisques), nous constaterons que Desault a cité un polype inséré à 16 centimètres de l'anus, que Gross en a observé de 5 à 15 centimètres, mais nous reconnaîtrons avec Allingham que la grande majorité de ces productions se trouve à 3 centimètres environ de l'anus, surtout à la partie postérieure, quelquefois seulement en avant ou sur les parties latérales.

Le polype du rectum est le plus souvent unique; son volume est en général celui d'une cerise ou d'une framboise. Ce n'est que chez l'adulte que Boyer et Gosselin ont opéré des polypes, l'un du volume d'un œuf de poule, l'autre du volume des deux poings. Toujours pédiculés, et c'est leur caractère pathognomonique, ils sont lisses ou mamelonnés à leur surface; leur consistance, variable, est le plus souvent mollasse. La muqueuse de ces derniers, d'un rouge foncé, présente parfois des orifices ou lacunes analogues à celles de l'amygdale et parfois des prolongements villeux (*villous tumor* des Anglais). Dans un cas des plus curieux, Gerdy a observé au centre d'un de ces polypes une cavité kystique contenant des matières fécales durcies et des noyaux assez semblables à des grains de blé.

Le pédicule, plus pâle que le polype, contient l'artère et les veines habituellement dilatées; il est, en dehors des cas insolites cités par Smith, le plus souvent unique, court et épais pour les polypes durs ou fibreux, long et grêle pour les polypes mous de l'enfance.

Nous reconnaîtrons, avec les auteurs qui ont étudié la question, deux groupes bien distincts : 1° les *polypes folliculaires* ou glanduleux propres à l'enfance; 2° les *polypes fibreux* qui ne se trouvent guère que chez l'adulte.

Indiquée comme probable par Nélaton, démontrée par Robin, Broca, Verneuil, l'origine glandulaire des polypes de l'enfance fait que l'appellation proposée par Smith (*polypes vasculaires*) est mauvaise, que le mot d'*adénoïdes* de Gras est un peu vague. La meilleure dénomination de l'affection qui nous occupe est encore celle d'Allingham qui donne à ces productions le nom de *polypes mous folliculaires*. Quant aux *myxomes* ou *polypes gélatineux* de Smith, ils n'ont jamais été observés dans le rectum.

Les *polypes fibreux*, qui, ainsi que l'a observé Gosselin, offrent une apparence granuleuse, sont le plus souvent plus pâles que les autres et ont l'aspect de corps fibreux utérins. Enfin ils présentent parfois ces prolongements villeux que nous avons notés plus haut et auxquels Rokitansky attribuait à tort une nature maligne. Quain, Smith, Briant, Allingham citent, en effet, de nombreux cas de guérison. Présentant une masse lobulée pourvue de très longues villosités, ces polypes se trouvent presque exclusivement chez l'adulte et le vieillard, et déterminent presque toujours un écoulement glaireux persistant et parfois des hémorrhagies gênantes.

Les explications que la pathologie a fournies sur la genèse des polypes du rectum ne sont pas très satisfaisantes : on ne peut, en effet, lire sans sourire la théorie de Stoltz,

relative à l'influence polypigène du pincement de la muqueuse pendant la défécation. Je préférerais, à la rigueur, en accusant la dysenterie chronique, l'assimilation faite par Virchow, Luschka et Lebert entre les petits kystes pédiculés de la colite polypeuse avec les polypes du rectum.

Absolument méconnus au début, les polypes du rectum ne se révèlent au dehors que par les glaires et les hémorrhagies qu'ils déterminent quand ils ont acquis un certain volume. Ces hémorrhagies n'ont jamais été considérables dans les cas observés par Holmes. Guersant cependant a observé des cas dans lesquels le petit malade, épuisé par des pertes sanguines successives, était devenu chloro-anémique, et Cooper-Forster cite un cas dans lequel il eut l'occasion d'opérer un enfant devenu presque exsangue à la suite d'hémorrhagies répétées, dues à des polypes du rectum; à défaut d'hémorrhagies, la présence du polype à la marge de l'anus, à l'issue d'une garde-robe, amène la constatation de son existence. Quand on le soupçonne simplement la recherche n'en est pas toujours facile, et le toucher rectal, même en tenant compte du *sillon du bol fécal* signalé par Guersant, ne m'inspire que peu de confiance. Quand il n'y a pas d'hémorrhagies sérieuses, ce qui, fort heureusement, est de règle, la santé générale demeure très satisfaisante. La marche de l'affection est fort lente. La rupture du pédicule, très long et très mince chez les enfants, et la mortification de la tumeur constituent deux terminaisons spontanées des plus favorables.

Diagnostic. Bien qu'on puisse diagnostiquer, presque à coup sûr, chez l'enfant, un polype muqueux, par l'écoulement sanguinolent et le ténesme, il est pourtant indispensable d'en constater la présence (après un lavement préalable donné à l'enfant), soit à la faveur du toucher rectal, soi par l'examen au spéculum.

J'avoue hautement que je fais une grande différence entre ces deux moyens d'exploration. Je ne saurais, en effet, trop protester ici contre l'importance diagnostique que l'on se plaît à accorder au toucher rectal qui, suivant la plupart des auteurs, donnerait presque toujours un résultat probant et fournirait même des indications thérapeutiques précieuses. Giraldès a bien insisté sur la nécessité d'explorer d'arrière en avant, au lieu de s'exposer à refouler le polype en procédant d'avant en arrière; mais cette précaution ne me semble pas suffisante pour conférer au toucher rectal l'efficacité qui lui manque, et je suis très heureux de constater que Holmes, tout en recommandant à l'explorateur de tourner l'index dans tous les sens, n'est pas plus édifié que moi sur la valeur du toucher rectal. Les mêmes difficultés n'existent peut-être pas chez l'adulte et pour le polype fibreux; mais je maintiens qu'elles existent pour le polype muqueux dont j'ai maintes fois méconnu l'existence malgré le toucher le plus minutieux, alors que deux minutes après il venait pour ainsi dire me tomber dans la main après l'introduction du spéculum. Permettez-moi à ce propos de vous dire quelques mots du *spéculum ani*, bivalve et à charnière. Sa minceur lui permettant l'entrée facile, vous l'ouvrez de façon à ce que la vaste gouttière formée par les deux valves regarde directement la paroi postérieure, le sujet étant à quatre pattes sur son lit. Cette région explorée, vous tournez votre spéculum de façon à ce que l'on puisse ainsi explorer successivement les parois latérales et antérieure. Dès que le polype est en vue de la gouttière il s'y précipite et sort de l'anus avec le spéculum explorateur. Le diagnostic est rendu tellement facile par cette manœuvre que je vous la recommande par-dessus tout.

Le diagnostic différentiel du polype du rectum avec les hémorrhoïdes et avec le prolapsus vous ayant été rendu

facile par l'étude que nous venons de faire de cette dernière affection, je ne crois pas nécessaire de m'y arrêter.

Quant au pronostic il est des plus doux. Nous avons parlé de la guérison spontanée des polypes du rectum qui arrive souvent à la longue ; mais, soit qu'ils s'éliminent spontanément, soit qu'on les opère, sauf peut-être les productions qu'on a d'ailleurs décrites sous le nom de *polypes villeux*, les polypes du rectum n'ont aucune tendance à la récidive.

Il n'y a qu'un *traitement* des polypes du rectum, c'est l'extirpation. Pour la produire, il ne saurait être question du bistouri et il n'y a de choix à faire qu'entre les procédés exsangues : la ligature, l'écrasement et l'avulsion. La ligature et l'écrasement sont réservés à la chirurgie des adultes et n'appartiennent pour ainsi dire pas à notre sujet. Quand il se produit, malgré tout, une perte de sang assez abondante après l'emploi de ces moyens, on aura, pour combattre l'hémorrhagie, le secours de l'œuf de glace, des gros bourdonnets de charpie, imbibés de perchlorure de fer et reliés ensemble en *queue de cerf-volant*.

Pour moi, l'avulsion me suffit et c'est un procédé véritablement exsangue. Lorsque, par la manœuvre que je vous ai indiquée plus haut, j'ai amené le polype à venir procider à la marge de l'anus, je le saisis fortement avec les pinces dites *pinces à polypes*, puis je pratique des mouvements réitérés de torsion qui le détachent de sa base d'implantation. J'insiste sur cette précaution. Si, au lieu d'agir ainsi, vous pratiquiez, ce qu'on a le tort de faire quelquefois, l'avulsion par arrachement, vous détacheriez le polype de son pédicule, mais vous laisseriez dans le rectum un appendice flottant susceptible de produire la même irritation que le polype lui-même et beaucoup moins accessible à une nouvelle tentative d'extraction, si elle était jugée nécessaire.

TRENTE ET UNIÈME LEÇON

FISTULES A L'ANUS. — FISSURES A L'ANUS CHEZ LES ENFANTS.

Fistules à l'anus. — Classification; étiologie; symptomatologie; diagnostic. — Traitement : Moyens palliatifs, de nul effet; moyens curatifs : cautérisation; incision, généralement adoptée; chaîne de l'écraseur: ligature de Maisonneuve et procédé de l'auteur; ligature élastique. Précautions opératoires.
Fissures à l'anus. — Fissures *tolérantes* et *intolérantes* de Gosselin. — *Traitement* par la dilatation, supérieur à tout autre.

Messieurs,

On donne le nom de *fistules à l'anus* à des orifices ou à des conduits anormaux faisant communiquer la peau avec la paroi rectale et donnant issue soit à du gaz, soit à des matières intestinales, soit à du pus seulement.

Vous savez qu'il y a des *fistules à trajet unique* et des *fistules à trajets multiples*. Les premières se divisent en trois variétés : fistule *complète*, *borgne externe* et *borgne interne*. (Notre figure 86 donne une idée de ces variétés diverses.)

La fistule *complète* présente à considérer : 1° un *orifice externe* ou cutané, petit, tantôt au sommet d'un mamelon, tantôt au fond d'une petite dépression, le plus souvent à gauche ou à droite de l'anus et à une distance qui varie de quelques millimètres à 2 ou 3 centimètres; 2° un *orifice interne* s'ouvrant dans le rectum, le plus souvent à peu de distance de l'ouverture anale, mais quelquefois dans la portion ampullaire et exceptionnellement à une hauteur inaccessible au doigt; 3° enfin un *trajet*, tantôt droit, tantôt

très oblique, tantôt serpigineux et glissant sous la peau, comme dans la fistule tégumentaire, le plus souvent traversant les sphincters, comme dans la fistule intra-sphinctérienne et dans la fistule sus-sphinctérienne, confondu par sa surface externe avec les tissus ambiants et offrant à l'œil de l'observateur qui examine sa surface interne des fongosités, parfois même des callosités formées par du tissu inodulaire.

La description précédente de la fistule complète s'applique exactement aussi à la fistule borgne externe, sauf l'orifice interne qui manque dans cette dernière, soit parce qu'il n'a jamais existé, soit qu'il a été obturé à un moment donné, et à la fistule borgne interne qui, après un trajet assez court, vient se terminer en cul-de-sac à quelques millimètres, voire même 1 centimètre de la peau.

J'arrive aux *fistules à trajets multiples*. Elles présentent souvent, même chez les enfants, à leur surface interne ces callosités auxquelles je faisais tout à l'heure allusion; elles partent, soit d'un seul orifice cutané pour diverger aussitôt et aller se perdre dans des points variés, symétriques ou asymétriques, du rectum, soit de plusieurs orifices cutanés pour aller rejoindre le même but, par des galeries plus ou moins sinueuses, communiquant les unes avec les autres et constituant, à l'extérieur, une véritable pomme d'arrosoir, en dedans, un véritable clapier.

Quelle est l'étiologie de cette affection? Quand on a constaté que la cause mère de la fistule est l'abcès de la région anale, on est en droit de se demander pourquoi cet abcès ne guérit pas et reste presque indéfiniment stationnaire, d'autant plus que ce pronostic n'a rien de fatal, car la prolongation de la suppuration et la fistule ne sont pas obligées à la suite d'un abcès de la région anale. Que de fois m'est-il arrivé, avant d'être convaincu de cette vérité,

d'annoncer une fistule à des malades bien constitués qui guérissaient, et très rapidement, sans fistule! Devant un certain état général du malade, le pronostic de la fistule s'impose, et Verneuil, si compétent dans l'appréciation d'un état diathésique et avec une légitime confiance dans sa prévision de la fistule, opère du même coup l'abcès et la fistule à venir. Je n'aimerais pas de voir pourtant cette pratique se généraliser, de peur que, le zèle chirurgical l'emportant sur la prudence, il ne soit fait un grand nombre d'opérations inutiles.

FIGURE 86.
A, anus. — R, rectum. — F, fistule complète. — F''', fistule borgne interne. — F'''', fistule borgne externe.

En dehors de l'état diathésique, la meilleure raison qu'on ait donnée de l'incurabilité spontanée des abcès de l'anus repose sur la mobilité constante de cette région par le fait de la défécation et sur l'impossibilité de maintenir assez longtemps au contact les parois du trajet fistuleux, condition indispensable à leur recollement; cette thèse, développée par Curling et par Gosselin, ne semble pas susceptible d'être contredite; à cette condition commune à toutes les fistules borgnes ou complètes, s'ajoute l'action irritante des liquides et des gaz intestinaux pour celles qui sont en communication avec le rectum.

Les *signes* de la fistule anale sont nombreux et très clairs : au début le malade signale à son médecin une série de désagréments qui consistent dans une démangeaison incommode à l'anus, une impossibilité de demeurer longtemps assis, la

sensation produite par le contact d'un linge, soit empesé, soit humide, visqueux et collant, dont le malade cherche à se dégager par ces petits mouvements de corps que connaissent trop bien ceux qui ont payé un tribut à la blennorrhagie. Cet état nécessite des lotions répétées plusieurs fois le jour, surtout pendant l'été. Parfois l'orifice cutané se bouche; de là du gonflement de la région et un sentiment de plénitude, de gêne qui ne cédera qu'au rétablissement de l'écoulement du pus. A l'extérieur on constate l'existence de un ou plusieurs trous dans lesquels le stylet s'engage et peut être conduit jusqu'au rectum, le plus souvent sans grandes difficultés. Ceci nous amène au *diagnostic*. La recherche de l'orifice ou des orifices externes présentant parfois certaines difficultés, je suis absolument de l'avis de Chassaignac qui, pour l'exploration en question, faisait mettre le malade dans la position de la taille. Cette position est bien préférable à celle qui est le plus usitée, c'est-à-dire au décubitus latéral du malade, une cuisse fléchie et l'autre dans l'extension complète. Dans la position recommandée par Chassaignac rien ne peut vous échapper, tandis que l'orifice externe d'une fistule peut très bien être méconnu par vous, dans la position classique, chez un sujet obèse ou même chez un sujet ordinaire. J'ai commis une fois cette erreur dans un concours, tout en ayant vaguement le sentiment que je laissais de côté quelque chose d'important (vous connaissez cet état d'esprit qui n'existe que dans ces circonstances). Aussi quand j'entendis un de mes juges dire à voix basse à son collègue : *Il ne l'a pas vue*, je fus éclairé, mais trop tard. Le moment était venu de parler : Je ne manquai pas de décrire une fistule idéale. Mais rien ne peut remplacer l'observation. Ma fistule à moi était à gauche; celle du malade était à droite. Après avoir reçu cette confidence, si vous ne mettez pas votre malade

dans la position de la taille pour l'examiner, ce ne sera pas faute d'avoir été prévenus.

Vous avez donc fait mieux que moi. Vous avez placé votre malade de manière que sa région anale soit entièrement sous vos yeux ; vous avez constaté l'existence d'un orifice externe, engagez-y votre stylet boutonné et conduisez-le doucement jusqu'au rectum pendant que l'index de la main droite, préalablement enduit d'un corps gras et introduit dans le rectum, va à la recherche du stylet. S'il le trouve et si le contact est immédiat, c'est-à-dire sans tissu interposé, la fistule est jugée complète. La contre-partie n'est pas exacte. On ne peut, en effet, conclure qu'une fistule est borgne externe, de ce fait que le stylet ne touche pas directement le doigt. L'orifice interne peut être très petit, et il serait nécessaire de compléter l'exploration par une injection de liquide coloré (vin, lait, encre, teinture d'iode étendue) qui devrait ne pas revenir par l'anus, en cas de non communication de la fistule avec l'intérieur.

La fin du diagnostic consiste à rechercher les différents trajets qui existent, à apprécier leur densité au point de vue des callosités, et à ausculter rigoureusement le malade pour voir si son affection n'est pas liée à une tuberculose pulmonaire très avancée. Dans ce cas, il ne faudrait pas l'opérer de peur de supprimer un exutoire utile et de donner un coup de fouet à l'affection tuberculeuse.

Quelque gênante que soit l'affection que nous décrivons au point de vue des démangeaisons, des soins de propreté minutieux qu'elle exige, de l'érythème qui en est presque toujours la conséquence, surtout chez les gens affligés d'embonpoint, je connais des malades qui, depuis près de vingt ans, conservent leurs fistules, par crainte de la douleur qu'ils redoutent, au moment de l'opération, ou par celle de la chloroformisation, et par une appréhension, peut-être salutaire,

des conséquences et des complications de l'opération elle-même. On devra cependant, à moins de complications tuberculeuses pulmonaires, prévenir les malades que le plus souvent l'abstention ne les laissera pas dans le *statu quo*, que la fistule ira toujours en se compliquant, que de nouveaux abcès et par suite de nouveaux trajets se formeront, que la fistule, à un seul trajet, primitive, se convertira probablement en une fistule compliquée, à trajets multiples, et qu'ainsi leur existence, déjà troublée, deviendra intolérable.

Supposons le malade décidé à l'opération et passons en revue les moyens que la chirurgie met à notre disposition, avant d'en arriver à la méthode de traitement que nous avons presque absolument adoptée.

Nous passerons, bien entendu, sous silence tous les palliatifs, tels que les lotions astringentes ou les applications de poudres styptiques, à base de camphre, d'acétate de plomb ou d'alun, et nous aborderons le traitement curatif, d'abord des fistules de la première catégorie, je veux parler des fistules à trajet simple.

La cautérisation, soit au nitrate d'argent, soit à la pâte de Vienne, soit au chlorure de zinc, n'a donné de résultats pour ce traitement que d'une manière très infidèle ; il en est de même de la compression, pratiquée à l'aide d'une grosse mèche ou d'un tampon introduit dans le rectum. Cette mèche ou ce tampon ont pour principal inconvénient de ne pouvoir rester en place pendant la défécation. Pour y remédier Bermond (de Bordeaux) préconisait l'usage d'une canule à chemise qui permettait la défécation, tout en maintenant une compression curative sur les parois du trajet ; mais l'efficacité de ce moyen, plus théorique que pratique, ne nous a pas été assez démontrée pour que nous en attendions des effets certains.

Les injections irritantes vantées par Dionis ont eu un ardent

défenseur dans la personne de Boinet qui a créé de nos jours la méthode de l'injection iodée. Mais l'action de l'iode a le grand inconvénient de déterminer des coliques, des tranchées, du ténesme. Ces inconvénients peuvent être palliés par la compression digitale faite dans le rectum, que Boinet conseille, et par le spéculum bivalve qui, introduit dans le rectum, reçoit le liquide dans sa gouttière et permet de terminer par un vaste lavage.

Le ténesme rectal et la douleur sont donc des inconvénients très sérieux, attachés à l'emploi de la méthode de traitement des fistules de l'anus par les injections irritantes ; mais ces inconvénients ne seraient rien s'ils devaient être compensés par la certitude d'une guérison. Malheureusement la guérison est l'exception et souvent, malgré quinze à vingt injections, le trajet, qui, sous l'influence irritante avait paru s'oblitérer, devient à nouveau perméable.

L'*incision*, méthode généralement adoptée, consiste à introduire une sonde cannelée dans la fistule par son orifice externe, à la conduire par le trajet jusqu'à la rencontre du doigt placé dans le rectum, à compléter la fistule en perforant le rectum, si la fistule est borgne ou si l'extrémité de la sonde n'a pas rencontré son orifice interne. Accrochant ensuite l'extrémité de la sonde avec le bout de l'index, on l'attire vers l'extérieur de manière à la faire sortir par l'anus, puis on divise d'un coup de bistouri le pont que sous-tend la sonde cannelée.

Cette méthode de traitement, très en faveur depuis que Dionis a fait connaître l'opération qui avait été pratiquée, le 21 novembre 1687, sur Louis XIV, par Félix, son chirurgien, compte parmi les chirurgiens un grand nombre d'adhérents. Elle a l'avantage d'être radicale, rapide et complète. Elle nécessite seulement des pansements douloureux, méticuleux, car il est nécessaire que des mèches, enduites de cérat, soient

quotidiennement introduites, bien au fond de la plaie, pour que la cicatrisation se fasse du fond vers la superficie. Le bistouri suffit le plus souvent et l'on n'a que rarement recours au syringotome ; l'appareil instrumental de cette opération est donc en général très simple. Si vous la pratiquez, je vous recommanderai de ne pas employer la sonde de trousse, en acier rigide, mais une sonde en fer doux capable de prendre et de garder toutes les inflexions.

Pourquoi faut-il que cette simplicité de méthode et d'outillage, si séduisante, perde un peu de son prestige par la considération des accidents qui viennent trop souvent en troubler l'application? Sans parler de l'hémorrhagie qui est rare, de la rétention d'urine qui n'est que passagère, je mentionnerai la péritonite, l'érysipèle et l'infection purulente. Si la première de ces complications est tout à fait exceptionnelle, il n'en est pas de même des deux autres, et malgré l'optimisme des chirurgiens les mieux autorisés, malgré les progrès réalisés par la méthode antiseptique, je ne crains pas de dire que l'érysipèle et l'infection purulente sont la pierre d'achoppement de la méthode de l'incision pour la cure de la fistule à l'anus.

Les autres reproches qu'on a faits à cette méthode, celui d'exposer à des récidives (qu'on peut toujours empêcher en dirigeant la cicatrisation de manière que le fond soit réuni avant la surface), et celui d'amener l'incontinence des matières fécales (danger propre à toute opération des fistules sus-sphinctériennes et inconvénient toujours temporaire), ne me semblent pas avoir une importance égale.

Je me sers depuis longtemps d'un procédé qui m'a toujours donné les meilleurs résultats, je veux parler de l'opération de la fistule anale à l'aide du constricteur. Avant d'avoir vu Maisonneuve pratiquer cette opération, j'avais vu souvent Chassaignac opérer la fistule à l'anus par l'écraseur

linéaire, et je dois dire que les difficultés inhérentes au passage de la chaîne, à la résistance extrême des tissus, m'avaient donné peu de confiance dans cette méthode. Quand je vis au contraire l'opération de la fistule se faire avec la facilité et la sûreté que comportent l'opération au moyen du constricteur, j'adoptai immédiatement ce procédé.

Voici du reste comment opérait Maisonneuve et comment j'opère moi-même.

Une fois le malade bien endormi, la sonde cannelée est introduite et repasse par l'orifice anal. Un gros fil de fer recuit, introduit dans la cannelure de la sonde, de l'extérieur à l'intérieur, ressort par conséquent par l'anus ; à ce moment on a conseillé de retirer la sonde cannelée : je considère pour ma part cette manœuvre comme imprudente et je conseille de laisser la sonde en place jusqu'à la fin de l'opération. L'anse de fil de fer est ensuite introduite dans le serre-nœud et amenée d'un coup jusqu'à bonne constriction. La vis est alors mise en mouvement et la section du pont se fait avec lenteur. Une fois l'opération terminée, un pansement alcoolique est purement et simplement appliqué sur les surfaces divisées. Je dis *appliqué* et non introduit, car, grâce à la propriété singulière qu'ont les plaies faites par le constricteur de ne se point réunir, la douleur qui résulte toujours de l'introduction des mèches ou des bourdonnets de charpie dans la plaie pourra être ainsi épargnée au patient.

Le malade est endormi. Je vous ferai remarquer tout d'abord que la chloroformisation doit être poussée assez loin, très loin même, l'anus restant pendant longtemps sensible. L'ignorance de cette particularité peut amener de graves embarras pour le chirurgien et même des mésaventures comme celle que je vais vous raconter, et qui fixera le fait dans votre souvenir.

J'avais été appelé avec un de mes amis, interne comme moi, pour servir d'aides à un de nos chefs dans une opération de fistule anale, qu'il avait à pratiquer sur un patricien du noble faubourg. Nous trouvâmes ce seigneur couché dans une petite chambre du second étage, les grands appartements du premier étant réservés aux réceptions. Mon collègue, chargé du chloroforme, déclara bientôt à notre chef qu'il pouvait commencer. Pour moi, le malade étant dans la position classique, je présentai la sonde cannelée au chirurgien qui l'enfonça aussitôt dans la fistule. A ce moment, avec la promptitude de la foudre, le malade se retourne, envoie un vigoureux coup de poing à mon collègue, repousse le chirurgien stupéfait, ouvre une petite porte et disparaît. Nous nous élançons sur ses traces et nous nous engageons dans un escalier tournant qui aboutit au jardin. Nous voyons alors notre malade, dont le léger costume n'entravait pas les mouvements, s'enfoncer dans une charmille et disparaître. Nous nous retirâmes en bon ordre ; mais je crois bien que notre chef n'a jamais revu sa sonde cannelée. Vous voyez donc qu'il est indispensable de chloroformer assez complètement le malade avant de commencer.

Les préliminaires de l'opération de la fistule par la ligature étant ainsi réglés, n'oubliez pas néanmoins d'avoir toujours sous la main un bon bistouri et une paire de forts ciseaux, auxquels je vous conseillerai d'avoir recours, pour pratiquer l'incision pure et simple, si la ligature rencontrait de trop sérieuses difficultés.

Le premier temps de votre opération sera donc l'introduction de la sonde cannelée à l'aide de laquelle vous ferez passer votre fil de fer recuit. Il peut se faire que ce fil casse et qu'on soit obligé de terminer l'opération par l'instrument tranchant. On comprend, dans ce cas, pourquoi j'ai conseillé tout à l'heure de ne retirer la sonde cannelée qu'à

la fin. La sonde étant en place, la section du pont qu'elle sous-tend est très facile; mais il faut, je le répète, n'opérer l'incision que si la section, au moyen du fil, a échoué

Ce dernier procédé, facile à exécuter, dispense le malade de la douleur d'un pansement profond; elle le met de plus à l'abri des accidents septicémiques que j'ai signalés tout à l'heure, c'est pourquoi je lui donne la préférence sur toutes les autres méthodes.

L'opération de la fistule par la ligature élastique, qui est une seconde forme très ingénieuse de l'opération de la fistule par la ligature, a été évidemment inspirée par le procédé de Clémot (de Rochefort) qui proposait d'introduire dans le trajet de la fistule une anse de fil de chanvre et de rétrécir cette anse tous les jours. Mais cette méthode ne me satisfait pas plus que la ligature élastique elle-même, en raison de la lenteur extrême qu'elle nécessite et de l'excitation du système nerveux qu'elle provoque.

Un mot sur les *fistules compliquées*. Ici, rien de régulier, ou du moins rien de réglé à l'avance. Le trajet principal a été divisé soit par le bistouri, soit par le fil du constricteur. On découvre alors des sillons latéraux conduisant à des clapiers plus ou moins étendus.

Tous ces trajets doivent être mis à nu; les bords calleux en seront excisés avec les ciseaux courbes et le curage exécuté complètement. (V. fig. 87.) Hâtons-nous d'ajouter que des délabrements, aussi considérables en apparence, se guérissent le plus souvent avec une extrême facilité.

Fissure a l'anus. — Rare chez les enfants, bien que le docteur Gautier lui ait consacré un travail important, la fissure anale a été souvent confondue avec les érosions cutanées de l'érythème humide, avec les rhagades, avec l'hémorrhoïde ulcérée qui lui ressemble plus que tout. La

véritable fissure, la *fissure de Boyer*, a son siège dans le conduit anal lui-même et son lieu d'élection au point de l'anus qui correspond au coccyx.

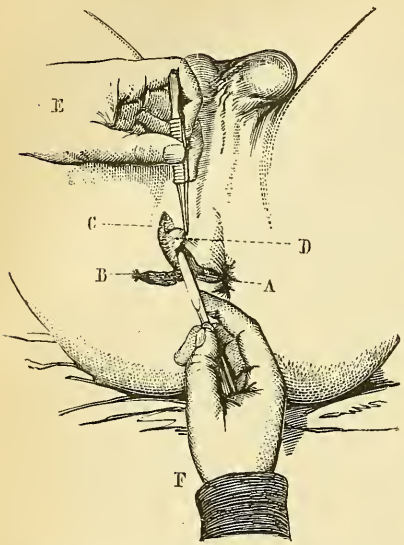


FIGURE 87. — *Dissection des parois d'un trajet fistuleux*, d'après A. Guérin.

Plus fréquente chez l'homme que chez la femme, la fistule anale apparaît en général vers l'âge de 20 à 30 ans et reconnaît pour cause initiale habituelle une déchirure produite par des selles trop dures, au moment de la défécation. On ne peut nier non plus que les habitudes sodomiques n'aient une grande influence dans le développement de la fissure à l'anus, ainsi que Godart l'a noté dans ses études sur l'Orient.

Symptômes. — Nous pouvons admettre un premier degré appelé par M. Gosselin *fissure tolérante*, se manifestant au malade par des selles sanglantes, une légère cuisson, après chaque garde-robe; et à la vue du médecin, par une ulcération située soit sur les parties latérales, soit sur la paroi postérieure de l'anus. Cette ulcération, sensible, mais non très douloureuse à la pression du doigt, est tantôt rosée et vermeille, tantôt cratériforme, avec un fond grisâtre et des bords taillés à pic. Bien que cette fissure du premier degré puisse guérir spontanément, quand on la livre à elle-même, il n'est pas moins vrai d'ajouter qu'elle récidive avec une

facilité déplorable et qu'elle se convertit souvent en une fissure intolérante. Cela revient à dire que la *fissure tolérante* n'aurait pas d'existence propre et serait seulement le premier degré de la *fissure intolérante* ou fissure confirmée. La *fissure intolérante* que l'on pourrait appeler *fissure de Boyer*, en mémoire de la belle description que ce chirurgien en a laissé, se caractérise : 1° par une perte de sang peu considérable à chaque garde-robe; 2° par un sentiment de brûlure ou de déchirure extrêmement violente après la défécation et se prolongeant souvent de une à six heures après. Cette douleur est continue avec exacerbation. Toute situation devient intolérable. Le malade ne peut s'asseoir, encore moins se tenir debout. Il se couche et se roule dans tous les sens. Sa figure exprime l'angoisse et les expressions les plus fantastiques; les comparaisons les plus imprévues, lui viennent sur les lèvres quand il veut exprimer ses souffrances. Les uns disent qu'on leur enfonce un fer rouge; les autres qu'on les tenaille. L'accès une fois passé, il ne reste au malade qu'une crainte poussée jusqu'à la terreur, celle du retour de la douleur au moment de la prochaine défécation. Aussi fera-t-il tout son possible pour s'y soustraire, soit qu'il se laisse constiper pour reculer le moment fatal, soit qu'il charge son gros intestin de lavements trop souvent inutiles à son soulagement. J'ai connu un malade qui se levait à 3 heures du matin et qui, à 7 heures du matin avait déjà pris 32 lavements dans ce but.

L'exploration, qu'il n'est possible de faire qu'après une accalmie, révèle les signes suivants : ulcération, gerçure assez profonde placée au lieu d'élection, c'est-à-dire à la partie postérieure de l'anus, saignant au moindre contact et s'étendant de 1 à 3 centimètres en intéressant la peau et la muqueuse de la région.

Comment expliquer les douleurs intolérables caractéris-

tiques pathognomoniques de la fissure anale? Contrairement à l'opinion émise par M. Gosselin, je crois avec Boyer que, dans les cas de fissure, la constriction du sphincter est sensiblement augmentée et que l'effort pour vaincre cette résistance est beaucoup plus considérable qu'à l'état normal. L'ulcération, produite par une cause quelconque, et entretenue par le contact fréquent des matières fécales, finirait donc par intéresser le sphincter, dont elle amènerait petit à petit la contracture; mais il faut pour cela que la fissure elle-même ait atteint une assez grande profondeur, ce qui n'arrive pas dans la fissure au premier degré.

Il est possible, à la rigueur, que la fissure intolérante devienne spontanément tolérante. Mais, devant les souffrances aiguës du malade, l'expectation est inhumaine et presque coupable, d'autant plus que l'intervention n'est retardée par aucune difficulté sérieuse, par rapport au diagnostic. Le diagnostic sera toujours facile à établir, même de visu, si le toucher rectal n'est pas toléré, car il n'y a que deux affections qui puissent faire un peu d'illusion, sans donner le change, le chancre fissural qui ressemble extérieurement à la fissure de l'anus, mais qui n'est pas douloureux, et la névralgie anale qui n'a pas les caractères extérieurs de la fistule de l'anus et qui, très douloureuse, l'est par crises qui n'ont aucun rapport avec les selles, tandis que les douleurs que la fissure anale fait naître commencent toujours après une garde-robe.

Traitement. — Il n'y a pas d'inconvénient à employer, pour les fissures tolérantes, le ratanhia, soit sous forme d'extrait, sur un petit plumasseau de charpie, soit sous forme de lavements à la dose de 4 grammes pour 150.

Quant aux fissures intolérantes, quand on a expérimenté (toujours en vain) les laxatifs, les purgatifs, etc., il faut en arriver aux grands moyens, à l'incision ou à la dilatation.

Je ne parle, en effet, que pour mémoire d'un moyen bien peu applicable, recommandé cependant par M. Gosselin, la dilatation quotidienne et progressive. Il faut, en effet, déjà une grande tolérance de la part de la fissure pour supporter le contact d'une canule. Que sera-ce donc quand il s'agira du doigt et que ce supplice devra se renouveler tous les jours ?

L'incision constitue le moyen curatif adopté par Boyer. Soit que ce procédé agisse en élargissant le canal, tout en changeant une plaie ulcéreuse en plaie simple, soit qu'il modifie l'innervation de l'anus, il donne un résultat immédiat. Le malade, dont le rectum a été débarrassé par un lavement, est placé dans la position de l'opération de la fistule. Le chirurgien introduit dans l'anus son index gauche et, conduisant, sur la pulpe de ce doigt, un bistouri boutonné, il divise ou la totalité du sphincter, comme le voulait Boyer, ou le tiers de cet anneau, ce qui est en général suffisant et demande beaucoup moins de temps à guérir. Les inconvénients de l'incision tiennent au danger que présentent, au point de vue des complications, les plaies de l'anus, et nous avons assez insisté sur les craintes que nous inspirent l'érysipèle, l'infection purulente, à la suite de l'opération de la fistule par l'instrument tranchant, pour qu'il ne soit pas nécessaire de revenir sur ce sujet à propos de la fissure.

Je repousse donc entièrement l'incision, même avec le procédé mixte de M. Gosselin, c'est-à-dire l'incision unie à la dilatation. Ce procédé consiste à dilater doucement l'anus avec les deux index, puis à glisser dans la fissure, ainsi mise à nu, un bistouri qui divise le sphincter très incomplètement; il me paraît devoir échouer plus souvent que l'incision franche, et ne point présenter la sécurité qu'offre la dilatation. C'est donc à cette dernière que nous aurons toujours recours.

Je me hâte de le dire en commençant, je ne me servirai pour dilater l'anus que de mes pouces. Je sais que M. Verneuil a proposé, comme plus commode, le spéculum bivalve, introduit doucement, puis ouvert lentement, jusqu'à développement complet. Quelque déférence que j'aie pour l'autorité incontestable de M. Verneuil, et quelque excellentes directions que j'ai reçues de lui dans plusieurs circonstances, je dois dire que toutes les fois que j'ai employé ce dernier procédé, soit que je n'aie pas suivi à la lettre le *modus faciendi* qu'il recommande, soit que je sois tombé sur des sujets rebelles, le résultat a été incomplet et la récidive presque immédiate.

C'est donc aux deux pouces que vous aurez recours, et cela de la manière suivante :

Le malade est profondément anesthésié. Vous savez déjà pourquoi; permettez-moi, en outre, de vous dire que le chloroforme, par la méthode sidérante, révèle ici, d'une façon inattendue, un mérite qu'on ne lui soupçonnait pas, qui est de sauvegarder le secret des malheureux malades.

Pour ma part, j'ai souvent entendu des sujets incomplètement endormis et trompés sur la nature de l'organe que le chirurgien introduisait, se laisser aller aux révélations les plus compromettantes et les plus pitoyables.

Le malade est donc rapidement et profondément anesthésié. La résolution une fois obtenue, le chirurgien le fait placer dans la position de l'opération de la fistule, puis, ayant huilé ou graissé ses deux pouces, il les introduit doucement, l'un après l'autre, dans le rectum, de façon à ce que les ongles des pouces soient en contact. Cela fait, écartant les doigts de façon à prendre un point d'appui solide sur chacune des tubérosités de l'ischion, il rapproche, à l'aide d'un effort lent, mais soutenu, le pouce de la paume de chaque main, jusqu'à ce que ce pouce se trouve en contact avec la face interne de la tubérosité ischiatique. Un léger écoulement de sang

se produit par la fissure et, souvent même, un léger craquement se fait entendre, qui terrifie l'opérateur novice, mais qui enchante l'opérateur expérimenté ; car bon nombre de chirurgiens considèrent ce craquement, dû à l'éclatement des fibres musculaires des sphincters, comme le complément nécessaire de l'opération.

Après cette dilatation, aucun pansement n'est nécessaire. On recommande seulement au malade de ne se présenter à la garde-robe qu'au bout de quelque temps, et après avoir pris un quart de lavement de graine de lin.

Les suites de l'opération sont en général merveilleuses. A part une douleur cuisante que le malade ressent à son réveil ; mais qui n'a rien de comparable en intensité aux douleurs qu'il ressentait après chaque garde-robe ; le calme renaît et la guérison est acquise. Ce résultat, absolument merveilleux, a même paru trop beau à quelques sceptiques, pour être vrai. Ils ont prétendu que, le lendemain de l'opération, les malades affirmaient avec trop d'empressement leur guérison immédiate, pour que cet empressement ne fût pas dicté par la crainte d'une opération nouvelle et le désir de fuir l'hôpital. J'ai tout lieu, pour ma part, de croire, au contraire, à la sincérité de leur guérison.

Vous voyez, messieurs, avec quelle facilité s'opère la fissure à l'anus. J'ai vu pourtant des praticiens, ignorants en chirurgie, vouloir faire cette opération si simple et se tromper du tout au tout. Il faut avoir assisté à la dilatation faite par un vrai chirurgien, et l'avoir ensuite pratiquée soi-même, pour se rendre compte de l'intensité de l'effort que demande l'écartement des pouces que je viens de décrire. La plupart de ceux qui n'ont pas cette expérience savent bien introduire un ou deux doigts dans l'anus du malade et croient qu'ils dilatent quand il n'en est rien ; c'est, je le répète, une manœuvre qui demande un grand déploiement de

force, tout en excluant naturellement la violence et surtout la brusquerie.

La dilatation de la fissure à l'anus ainsi pratiquée a-t-elle des dangers, ou du moins, signale-t-on des accidents à la suite de cette opération? Je n'en ai jamais eu pour ma part et n'en ai jamais vu arriver entre les mains de Maisonneuve, à qui cette opération était familière. On a cependant cité des exemples de déchirure de l'anus, dans des cas où la dilatation, pratiquée chez la femme, aurait été faite non pas dans le sens transversal, mais dans le sens antéro-postérieur. On a également cité (et le fait est plus vraisemblable) la suppuration de la fosse ischio-rectale, consécutive aux pressions exercées, avec une vigueur approchant de la violence, sur l'extrémité inférieure du rectum. Ces faits, qui mériteraient d'être scrupuleusement analysés, avant qu'on en tînt sérieusement compte, ne prouveraient, après tout, qu'une chose, c'est que d'une bonne opération on peut obtenir un résultat déplorable, en exagérant le déploiement de la force, et surtout en brusquant le dénouement. Aussi quand je vous ai parlé du refoulement latéral exercé sur les parois rectales par la pulpe des pouces, je vous ai conseillé d'agir vigoureusement, mais avec lenteur et sagesse. De cette façon l'opération de la fistule à l'anus, par dilatation, garde toute son efficacité, sans faire courir au malade le moindre risque.

TRENTE-DEUXIÈME LEÇON

CALCULS CHEZ LES ENFANTS ET LEUR TRAITEMENT.

Résumé pathologique : *Fréquence extrême des calculs* chez les enfants, non confirmée à l'hôpital des Enfants-Malades. Pourquoi ? — *Signes :* Hématurie, très importante, etc. — *Diagnostic :* Rôle important du cathétérisme. Son manuel opératoire.

Traitement : **Lithotritie**, à mettre entièrement de côté pour les mâles; **taille**, procédé usuel (*taille périnéale latéralisée*) : instruments, position du patient. Introduction du *cathéter mousse ;* rôle des aides ; temps de l'opération. — *Accidents opératoires,* fausses routes. **Autres procédés de taille. — Calculs de l'urèthre,** pas d'extirpation, boutonnière. **— Calculs chez les filles :** Urèthre dilatable. Conséquences opératoires. Inconvénients de la *dilatation lente ; lithotritie,* possible ; *taille vaginale, hypogastrique ; dilatation brusque et extraction par l'urèthre.*

Conclusions.

Messieurs,

Nous allons aborder aujourd'hui une question très importante : c'est l'étude des calculs chez les enfants. A ce propos, on est frappé tout d'abord de la discordance qui existe entre ce qui a été écrit et ce que nous observons dans cet hôpital. En effet, les calculs vésicaux, d'après les différents auteurs, sont très fréquents chez les enfants, et ici nous n'avons que rarement l'occasion de les rencontrer. Ce qu'il y a de plus singulier, c'est que cette disette est de date relativement récente. Ainsi, parmi nos prédécesseurs à l'hôpital des Enfants-Malades, Guersant en a vu un grand nombre; Giraldès les trouve très fréquents. Elle n'atteint pas non plus l'étranger. Le Dr Proust rapporte que, sur 1,256 calculeux opérés dans les hôpitaux de Bristol, Leeds et Norwich, 300 avaient moins de dix ans, soit une propor-

tion de 23,87, près de 1/4 p. 100. Sur 6,042 cas observés en France, en Angleterre et en Russie, Gross, de Philadelphie, en a noté 2,334, chez des enfants de un à dix ans. Sur 478 calculeux traités à l'hôpital de Norfolk et de Norwich, pendant une période de quarante-quatre ans, il y en avait 227 au-dessous de quatorze ans ; il nous faut donc conclure que le calcul vésical est une affection très fréquente dans l'enfance.

Cette prédominance est encore plus nette dans certains pays, la Perse, par exemple, comme le démontrent les rapports de Tholozan et Polak. Tholozan, sur 156 opérations pratiquées par lui, de 1852 à 1860, trouve 118 sujets au-dessous de quinze ans. L'affection calculeuse est très fréquente encore chez les enfants, dans le nord de la France, dans le comté de Norfolk, en Angleterre et en Hollande ; elle est rare au contraire en Amérique.

Tous les âges de l'enfance fournissent leur part de ce formidable contingent. On en a observé à la naissance : Schlomberger et Martin, d'Iéna, dans leurs autopsies, ont trouvé assez souvent, dans les bassinets d'enfants nouveau-nés, de petits calculs d'acide urique ; à considérer l'ensemble, ces calculs sont formés le plus souvent d'urate de soude. On ne peut guère établir de proportion au point de vue de la fréquence des calculs chez les garçons et chez les filles. Chez celles-ci, ils sont plus volumineux, moins nombreux, et ont le plus souvent pour noyau un corps étranger. Pour ma part je n'en ai jamais observé qui n'aient pas cette origine. C'est ainsi que, chez une petite fille dont je vous ai parlé, qui est entrée, il y a quelques années, dans cet hôpital, le calcul, du volume d'une grosse mandarine, avait pour point de départ une épingle à cheveux.

Voyez pourtant combien ce qui se passe sous nos yeux à l'hôpital des Enfants est en désaccord avec la fréquence

universellement constatée de l'affection chez les enfants? Depuis sept à huit ans je n'ai guère opéré que 4 ou 5 calculeux par année.

Serait-ce que les calculs vésicaux sont réellement devenus plus rares dans l'enfance à Paris depuis une dizaine d'années? N'est-ce pas plutôt que les malades de cette catégorie ont été absorbés par les cliniques des nombreux spécialistes qui traitent à Paris les maladies de la vessie?

Les principaux signes des calculs vésicaux sont, comme nous pouvons le constater, quand ces malades se présentent à notre consultation, d'abord la cystite, caractérisée par des envies fréquentes d'uriner. Le besoin presse, l'enfant mouille son linge et ne rend que quelques gouttes d'urine.

Un autre signe excellent, c'est l'hématurie. Toutes les fois qu'on nous a dit qu'un enfant urinait du sang, nous avons pensé à un calcul et, le plus souvent, nous ne nous sommes pas trompé. Le pissement de sang est donc un signe caractéristique de la présence de calculs chez les enfants. Il n'en est plus de même, vous le savez, chez l'adulte, où le fongus de la vessie et les varices du col peuvent être la cause du même accident.

Quant aux autres signes : la douleur à l'extrémité du gland, le tiraillement de la verge, l'allongement du prépuce, ils m'ont manqué dans la plupart des cas.

Un signe meilleur pour les adultes, mais qui est rarement constaté sur les enfants par les parents, c'est l'arrêt brusque du jet d'urine. D'ailleurs, ce signe, pathognomonique chez l'adulte, n'a pas une valeur aussi grande chez l'enfant qui pourrait, à la rigueur, le produire par simulation. Vous savez que la vigueur du col de la vessie est telle chez l'enfant qu'il peut, par une contraction subite, arrêter le jet d'urine le plus brillant. On pourrait donc confondre

l'effet produit par la contraction du col avec celui que détermine la pénétration d'un calcul dans le canal.

La réunion de tous ces signes ou de quelques-uns d'entre eux suffit pour motiver un diagnostic probable et justifier une épreuve toujours mal acceptée, mais que le chirurgien a dès lors le droit et le devoir d'exiger, celle du cathétérisme, en dehors de laquelle il y a beaucoup de chances d'erreur.

Quelles sont, en effet, les affections qui pourraient donner le change?

Il y a d'abord le phimosis. Vous savez comment pisse un enfant qui a le phimosis. Il urine d'abord dans son prépuce qui se gonfle; puis l'urine est pour ainsi dire pulvérisée à l'extrémité du gland, au bout d'un certain temps. Mais on n'observe pas d'hématurie, pas d'arrêt brusque du jet de l'urine. On a parfois quelques légers phénomènes de cystite légère et un ténesme vésical causés par l'irritation constante du gland et du prépuce; mais dans ces cas, l'arrêt du jet de l'urine n'est jamais brusque, comme dans l'affection calculeuse.

Une autre cause de l'arrêt du jet de l'urine qui n'a rien de commun avec l'affection calculeuse, c'est l'atrésie congénitale du méat. Vous ne la rencontrerez pas ici; mais à la Maternité vous verrez des enfants, des petites filles, par exemple, qui sont imperforées, au dire des parents. Il y a chez elles une adhérence presque complète des petites lèvres, mais en passant une sonde cannelée ou le doigt on peut rompre très facilement la petite membrane qui les unit. De même, chez les petits garçons, le méat paraît quelquefois imperforé, mais il suffit d'introduire un stylet de faible calibre, puis la sonde cannelée, dans l'orifice ébauché qu'on trouve toujours, pour rendre au méat ses dimensions. Rarement on a besoin de recourir au bistouri.

Les affections du rein, et en particulier la lithiase rénale, peuvent donner lieu à des symptômes qu'il est aisé de confondre avec ceux des calculs vésicaux : le diagnostic même est si difficile, que souvent, comme vous pourrez vous en convaincre en lisant les observations, il n'a pu être porté pendant la vie. La lumière ne s'est produite qu'à l'autopsie, quand on a trouvé des calculs enchatonnés dans les bassinets des reins.

Mais occupons-nous des cas dans lesquels le diagnostic peut et doit être fait par le moyen vraiment chirurgical du cathétérisme. Comment ferez-vous le cathétérisme chez les enfants ?

En règle générale, vous devez d'abord donner du chloroforme ; il peut arriver, en effet, si l'enfant n'est pas endormi, que, sous l'influence d'un mouvement brusque, surtout si vous n'avez pas la main légère, vous fassiez une fausse route, car rien n'est aussi facile à faire chez les enfants ; je dirai même qu'elles sont plus faciles encore à faire que chez les vieillards. Le calme parfait que vous obtiendrez par le chloroforme vous dispensera de l'injection d'eau tiède dans la vessie.

Le matin même du cathétérisme, vous ferez vider le rectum de l'enfant à l'aide d'un lavement.

Vous placerez l'enfant anesthésié dans la position de l'opération de la taille, sur le rebord d'une table, comme vous le savez, c'est-à-dire en facilitant le relâchement des muscles abdominaux, par la flexion de la jambe sur la cuisse, de la cuisse sur le bassin. Vous le faites maintenir ainsi par un nombre suffisant d'aides. Quand la résolution est obtenue, vous faites chauffer doucement une petite sonde d'argent, analogue au modèle que je vous présente, dite *sonde à béquille*, offrant à son extrémité inférieure un coude presque à angle droit. Il est nécessaire de la chauffer pour ne pas

avoir de spasme, et il suffit le plus souvent de la chaleur de la main pour arriver à ce résultat. Après avoir préalablement graissé la sonde, vous vous placez entre les cuisses du malade et lentement, doucement, vous l'introduisez dans l'urèthre, parallèlement à la ligne blanche, jusqu'à ce que vous arriviez au niveau du col de la vessie, puis vous basculez pour pénétrer dans le réservoir urinaire.

Vous ne m'avez pas vu sonder ainsi généralement. J'emploie plutôt le procédé de Maisonneuve, le cathétérisme latéral. Me plaçant à l'un des côtés du malade, j'introduis la sonde jusqu'à ce que je rencontre un arrêt, j'abaisse le pavillon de celle-ci et je pousse jusque dans la vessie. Neuf fois sur dix, il arrive de sentir presque aussitôt le contact de la sonde avec le calcul. Dans les quelques cas rares où celui-ci ne se présente pas, vous devez user du procédé suivant : une fois entré dans la vessie, vous parcourez toute sa cavité en allant atteindre sa paroi postérieure ; après avoir touché celle-ci, inclinez à droite, puis à gauche, et parcourez toute la cavité vésicale. La vessie de l'enfant est ovoïde, comme vous le savez, et le calcul tombe au fond. Donc, si vous avez placé votre malade, comme je vous l'ai dit tout à l'heure, vous trouverez le calcul dans le bas-fond de la vessie.

Je n'ai qu'une médiocre confiance, pour ma part, dans le procédé qui consiste à chercher la pierre par le toucher rectal. Il m'est arrivé souvent de la sentir avec la sonde et de ne pas la retrouver par le toucher. Il faut, pour que ce mode d'exploration réussisse, que le calcul soit très volumineux ; le doigt étant introduit dans le rectum, la main gauche déprime fortement la paroi abdominale, au-dessus du pubis, de manière à arriver au contact. Le toucher ne nous a fourni aucun renseignement chez le petit calculeux

qui est en ce moment dans nos salles, alors que nous avions senti la pierre par le cathétérisme.

Faisons justice ici, si vous le voulez bien, messieurs, de ces cas déplorables de lithotomie à blanc, où l'opérateur invoque, pour justifier son diagnostic, de mauvaises raisons, comme le choc du pavillon de la sonde sur le bassin placé entre les cuisses du malade. L'un est un bruit sec, l'autre, un bruit sourd; d'ailleurs, on peut facilement éviter cette cause d'erreur.

On a dit que la sonde venait butter contre les piliers de la vessie ; mais ce n'est pas chez l'enfant qu'on trouve la *vessie à colonnes*.

On a dit enfin qu'on avait heurté une des tubérosités de l'ischion ; mais vous connaissez tous l'épaisseur des parties molles qui séparent ces tubérosités de la vessie.

Enfin, un opérateur aux abois, ne trouvant pas de pierre dans la vessie, n'a-t-il pas imaginé de prétendre que le calcul, probablement microscopique, s'était échappé avec le flot d'urine qui s'écoule lorsque la paroi est ouverte ?

Toutes ces justifications seraient comiques si elles n'étaient pas si tristes dans leurs conséquences pour le malade, et je ne comprends pas, pour ma part, de telles erreurs de diagnostic. En un mot, je m'explique parfaitement qu'on ne trouve pas une pierre qui existe, dans la vessie ; mais je ne comprends pas qu'on pratique la taille pour une pierre qui n'existe pas. Il y a là, vous le comprenez, non pas une nuance, mais une différence, et une différence très considérable.

Étant donné un calcul dont l'existence a été bien et dûment constatée, quel traitement adopterez-vous ? Ferez vous la taille? Ferez-vous la lithotritie? Ne vous attendez pas que je fasse un parallèle entre ces deux méthodes opé-

ratoires. Je préfère vous mettre au courant des faits d'expérience qui ont fixé mon choix.

On a bien raison de dire que l'expérience des autres n'a que bien peu d'influence sur la conduite du chirurgien. Aussi, dans les premières années de mon séjour à cet hôpital, séduit par l'innocuité apparente de la lithotritie, mais surtout frappé de l'intégrité des organes consécutive à cette opération, je voulus la pratiquer moi-même, quoique mes prédécesseurs dans cet hôpital, Guersant et Giraldès, m'eussent souvent déclaré qu'elle était inférieure à la taille. Je croirais presque manquer à mon devoir à votre égard, en me bornant à confirmer cette déclaration, après expérience aussi. Je n'hésite pas à proclamer à haute voix que la lithotomie est non seulement une opération inférieure à la taille, mais que, chez les enfants, c'est une operation absolument mauvaise.

En effet : 1° la vessie des enfants est d'une sensibilité, d'une contractilité extrêmes, et se prête mal à des séances répétées. En vain vous alléguerez que vous comptez terminer en une séance. C'est là un engagement que vous ne pouvez pas prendre, parce que vous ne savez pas si vous pourrez le remplir;

2° Le canal de l'urèthre, chez l'enfant, n'est pas assez dilatable pour admettre d'assez gros brise-pierre, et ceux que l'on peut introduire ont des chances, en raison de leur gracilité, de se rompre au moindre effort. Si vous introduisez le brise-pierre dit *d'attaque*, dont la branche mâle est munie d'un rostre et la branche femelle d'une fenêtre, celui-ci peut encore se casser, et vous êtes obligé d'en arriver à la taille, dans des conditions très défavorables, avec des chances de succès diminuées par les effets d'un premier traumatisme. Notre figure 88 vous représente un instrument lithotriteur type et la seringue qui sert à l'injection

d'eau tiède par laquelle est toujours précédée la lithotritie.

Enfin, en raison même de leur indocilité, les enfants ne restent que difficilement couchés sur le côté, comme on le leur recommande après l'opération, pour leur faciliter l'émission des débris de calcul restés dans la vessie. Ils se

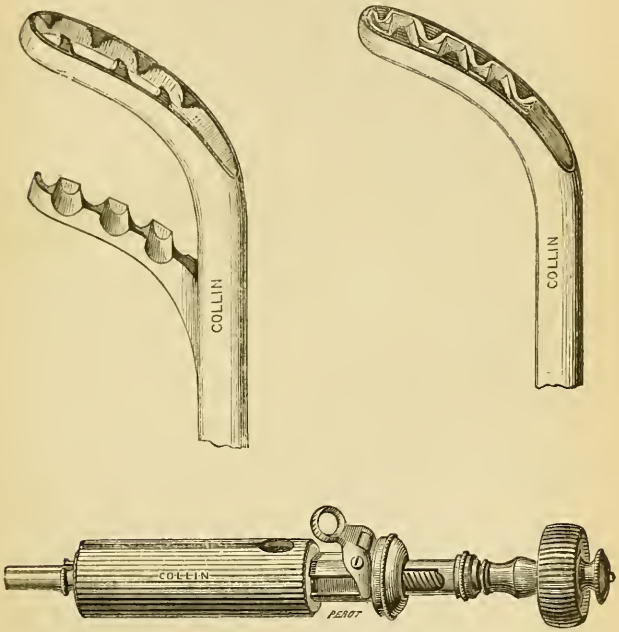


FIGURE 88. — *Lithotriteurs et seringue pour injection d'eau tiède, préalable à la lithotritie.*

tiennent couchés sur le dos, et les sables et les graviers s'accumulent dans le bas-fond de la vessie; aussi l'on n'en trouve pas dans le bocal placé près du malade. Quelquefois, les graviers, les débris de calcul s'engagent bien dans l'urèthre, mais comme ils ne peuvent sortir, ils nécessitent des opérations secondaires, insuffisantes ou dangereuses, qui ont pu causer, à ma connaissance, la mort du malade.

A côté de ces accidents si redoutables, quels sont les avantages offerts par la lithotritie? La chance, souvent improbable, de rencontrer un calcul assez petit, assez friable pour être réduit en poussière impalpable, en une ou deux séances ; mais il est très difficile de se rendre compte exactement, par avance, du volume d'un calcul, comme nous avons pu l'observer chez notre petit malade. Chez lui, en effet, le brise-pierre étant introduit, nous avons trouvé un écartement de 1 centim. 1/4, et il nous fut, malgré cela, très difficile de saisir le calcul; ce n'est qu'à la deuxième séance que nous avons pu le charger.

Enfin un autre accident peut se montrer, à cause de l'irritabilité très grande de l'urèthre ; c'est l'œdème phlegmoneux de la verge et, chez notre malade, nous avons pu observer un phimosis inflammatoire, qui ne permettrait pas l'introduction du cathéter.

Vous voyez qu'en raison du peu d'avantage et des grands inconvénients qu'elle présente, on est amené à considérer la lithotritie comme une mauvaise opération, tandis que, si l'on consulte les statistiques des chirurgiens les plus autorisés, on trouve que les résultats de la taille, faite sagement, prudemment, n'exposent pas gravement la vie de l'enfant, pourvu naturellement qu'il soit dans des conditions favorables et ne soit pas surtout affecté d'inflammation purulente du rein.

Voyons maintenant à quelle taille nous donnerons la préférence. Holmes, Guersant, Giraldès donnent pour l'enfant la préférence à la taille latéralisée sur la taille bilatérale (V. notre figure 89), qui doit être faite, d'après Holmes, avec un bistouri, un cathéter, une paire de pinces et à la rigueur un gorgeret. Giraldès y ajoute, et je partage absolument son avis, un lithotome, celui du frère Côme, par exemple, plus ou moins modifié.

Comment procédera-t-on maintenant ? L'enfant est soumis à l'influence du chloroforme ; j'ai l'habitude de le placer dans la position de la taille et, autant pour m'assurer une position régulière que pour ménager les forces de mes aides, je lie les mains sur les pieds, suivant le rite consacré.

On amène l'enfant sur le bord du lit, de manière que son périnée arrive au niveau de la ceinture de l'opérateur. J'introduis alors mon cathéter, que j'ai eu soin de choisir d'un volume approprié, mais, dans tous les cas, à *bout très mousse :* l'omission de cette dernière précaution pouvant amener de véritables désastres. Je me sers d'un cathéter assez gros, à cannelure large, courbé presque à angle droit, à la manière d'une sonde à béquille et, chose très importante, terminé par une sorte de bouton.

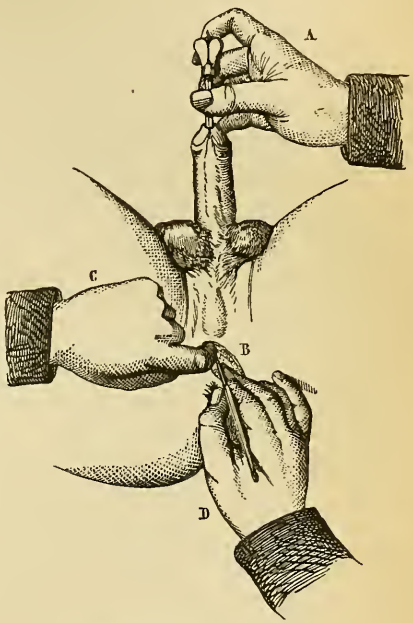


FIGURE 89. — *Taille bilatérale*, d'après M. A. Guérin.

Il vaut mieux que l'extrémité du cathéter soit trop ronde que d'être un peu pointue, de peur des fausses routes, si faciles à créer chez l'enfant et si terribles dans leurs effets.

J'ai grand soin aussi d'introduire mon cathéter, doucement, lentement, parallèlement à la ligne blanche, et je n'emploie pas le procédé qui a fait tant de victimes sous le nom de *tour de maître* de l'urèthre. Il peut arriver, en effet,

que la muqueuse, très friable, s'enroule autour du cathéter et qu'il en résulte une déchirure très étendue.

Voilà donc votre cathéter introduit. Il faut que vous répétiez ce que vous avez fait avec la sonde; il faut que vous sentiez le choc du calcul et que vous le fassiez même sentir à vos aides. Si ce choc laisse le moindre doute, bannissez toute fausse honte, n'insistez pas et n'oubliez jamais, si vous me permettez d'appliquer au chirurgien des hôpitaux, sans intention de parodie, une parole royale, qu'il vaut mieux faire sourire ses internes par son excessive prudence que de faire gémir ses malades par sa témérité. Il ne doit vous rester aucun doute et si, pour une cause ou une autre, le calcul semble séparé de votre cathéter, dites franchement : je n'y suis pas; retirez votre cathéter et, en l'enfonçant de nouveau, prenez garde de retomber dans la fausse route.

Vous sentez très nettement la pierre; votre cathéter est dans la vessie (V. fig. 90). Règle immuable, vous devez le confier à la main ferme de votre meilleur aide qui, placé à la gauche du malade, le tiendra solidement, dans la perpendiculaire, avec sa main droite, en même temps que sa main gauche relèvera les bourses. Il faut que cet aide soit de bronze, qu'il tienne son instrument à angle droit, sans le retirer, ni l'incliner, si peu que ce soit, sous aucun prétexte.

Etant donné que le lit est assez haut pour que le périnée arrive à votre ceinture, vous vous asseyez; vous introduisez dans l'anus votre index gauche, qui doit être un avertisseur pour vous, en cas de fausse route, et, avec le pouce de la même main, vous tendez la peau du périnée.

Enfonçant alors votre bistouri en un point que je détermine ainsi : à 2 millimètres en dedans et à droite du raphé; à 2 centimètres en avant de l'anus, vous incisez, en bas et en

dehors, dans une étendue de 4 centimètres, suivant une ligne qui va rejoindre celle qui unit l'anus à l'ischion gauche. Il n'y a pas de mal à avoir tracé auparavant, à l'encre, ces points de repère. Je ne vous conseille pas de faire cette incision profonde, et d'aller du premier coup rejoindre votre

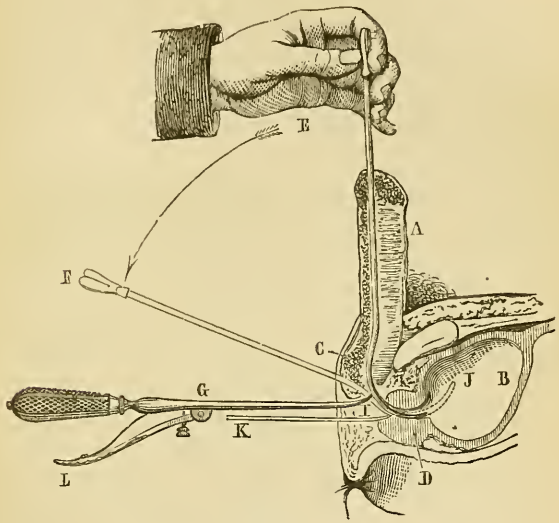


FIGURE 90. — *Cathéter dans la vessie.*

cathéter que vous sentez saillir sous les parties molles. C'est là un tour de force inutile et capable de nuire au succès de l'opération. Procédez, au contraire, lentement, couche par couche, et si, chemin faisant, vous rencontrez un vaisseau qui donne avec une assez grande abondance, faites en la ligature avant d'aller plus avant. Cette précaution est d'autant plus nécessaire chez les enfants, qu'on rencontre parmi eux, comme vous le savez, beaucoup d'hémophiliques.

Nous voilà arrivés sur le cathéter.

Ici il n'y a pas de doute à avoir: vous avez la sensation très nette du fer qui butte contre du fer. Votre principal aide

doit aussi percevoir cette sensation et vous avertir quand vous arrivez dans la cannelure de l'instrument. Lorsque vous avez senti le contact, vous retirez le bistouri et vous enfoncez votre index gauche, que vous avez préalablement retiré de l'anus, de manière que l'ongle soit introduit dans la cannelure, puis, dirigeant votre bistouri sur cet ongle, vous faites une boutonnière à l'urèthre. Il est nécessaire que ce temps soit bien marqué et que le chirurgien, aussi bien que l'aide chargé du cathéter, sentent tous deux le grincement du bistouri sur le conducteur.

Ici la conduite des chirurgiens varie : les Anglais et les Allemands continuent l'incision avec le bistouri, la lame en bas, jusque dans la vessie. Ils ne craignent pas de blesser les parties environnantes puisque la lame est, d'une part, guidée par la rainure du cathéter, d'autre part, arrêtée par le cul-de-sac que présente cette rainure à son extrémité ; ils terminent en introduisant le doigt dans la vessie.

Je ne goûte pas du tout cette manière de faire, qui ne peut réussir qu'après une grande pratique, d'autant plus que le bistouri à lame convexe, dont elle nécessite l'emploi, peut quitter la gouttière conductrice et intéresser le rectum situé à une courte distance.

Giraldès recommande, au lieu de bistouri, le lithotome unilatéral qui, introduit dans la fente uréthrale créée par le bistouri, est ensuite conduit jusque dans la vessie, la convexité en bas, puis retourné alors, de façon à ce que sa convexité regarde en haut et retiré lentement, après développement de la lance, de façon à laisser pour l'issue du calcul, une baie largement ouverte. Je ne partage pas plus que Giraldès la sécurité parfaite que nos voisins d'Outre-Manche puisent dans la sensation de vide transmise à la main de l'opérateur, par l'ouverture de la vessie au bistouri.

Mais je préfère au lithotome simple, le lithotome double

(V. fig. 91) à lance cachée ; l'urèthre est incisé, j'introduis le lithotome en raclant la cannelure et je pousse jusqu'au bout. Ici on pourrait me dire vous allez trop loin ; vous allez percer la vessie ; mais le cathéter présente à son extrémité un cul-de-sac qui vous arrête.

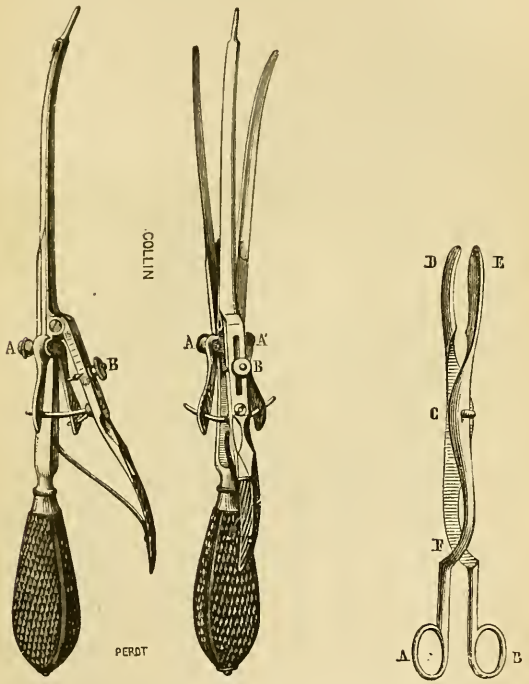


FIGURE 91. — *Lithotome double de Dupuytren, modifié par Charrière, et tenettes.*

Voilà le cathéter dans la vessie ; n'allez jamais l'abandonner ; laissez-le dans la vessie (fig. 92), car vous devez, par excès de prudence, supposer même l'impossible, c'est-à-dire que votre lithotome a dévié. Votre aide ne bouge pas, et pour la troisième fois, vous vous assurez du contact de la pierre avec votre lithotome. Que faire alors ? Vous retour-

nez l'instrument de façon que sa convexité regarde en haut; vous faites saillir la lame et, en le retirant lentement, vous faites coïncider la plaie vésicale avec la plaie que vous avez faite au périnée. En retirant le lithotome, vous avez un flot de sang et d'urine considérable.

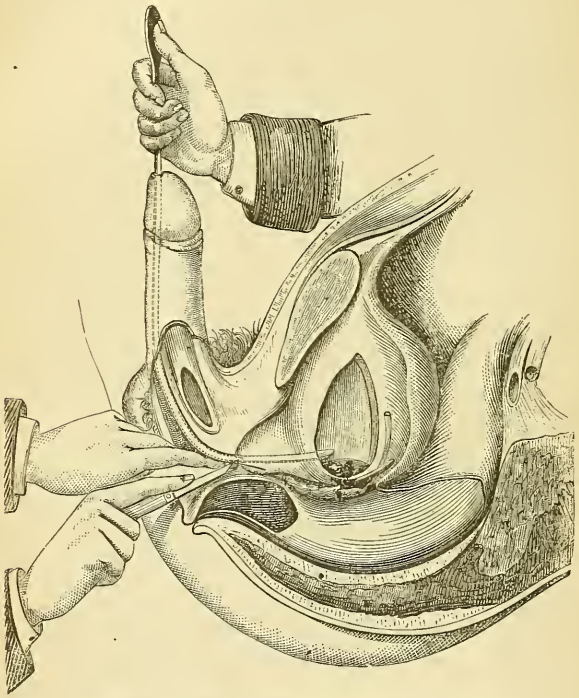


FIGURE 92. — *Position des mains au moment de la ponction de l'urèthre.*

Le lithotome ou le bistouri étant retirés, vous introduisez dans la vessie l'index gauche qui vous a servi à bien des choses déjà, et vous vous confirmez encore dans l'idée que vous êtes bien dans la cavité vésicale; vous fixez le calcul dans le bas-fond de la vessie.

Certains chirurgiens retirent alors le doigt et introduisent le bouton sur lequel ils guident leurs tenettes; pour ma part,

c'est sur le doigt que je les introduis ; alors que l'instrument est arrivé à l'extrémité du doigt, il doit pincer à la fois et le bout de l'index et le calcul.

Il est mauvais de promener les tenettes dans la vessie ; vous éviterez cette manœuvre, en vous servant du doigt, et vous vous renseignerez ainsi sur le volume du calcul qui est très variable, comme vous le savez déjà, chez l'enfant. Quand le calcul est saisi, il vous faut faire comme les accoucheurs des mouvements de brassage à droite, à gauche, en haut, en bas, et ainsi vous amenez facilement la pierre au dehors. Voilà, messieurs, votre opération faite.

Quand votre calcul est extrait, vous introduisez de nouveau l'index pour rechercher s'il n'existe pas d'autres calculs.

Que ferez-vous comme pansement ?

Le pansement sera des plus simples. Vous injectez dans la vessie une solution d'eau phéniquée ou boratée, et vous faites quelques applications froides sur la plaie. De la sorte, vous n'aurez pas d'hémorrhagie. Le malade n'urine plus par la verge, et ce n'est qu'au bout de cinq ou six jours que l'urine s'écoule par le méat. Quand vous aurez un suintement sanguinolent, il ne faudra pas vous en étonner ; vous introduirez alors la canule à chemise jusque dans la vessie, de manière à assurer le libre écoulement de l'urine, et vous aurez soin de la charger extérieurement d'une quantité de charpie assez considérable, soit sèche, soit imbibée de baume du Commandeur. Je me trouve en général très bien de l'introduction dans la plaie d'un doigt de gant de gaze phéniquée, légèrement imbibée de solution au 50ᵉ que l'on assujettit à l'aide d'un bandage en T et que l'on peut enlever le soir.

J'arrive maintenant à un point très important de la question. Je veux parler des accidents de la taille. Ainsi faite,

c'est une opération admirablement réglée, mais on peut avoir des accidents, et le plus terrible est la fausse route à l'aide du cathéter. Cet accident est celui que j'ai eu à enregistrer en 1873, lors de la première taille que je pratiquai dans cet hôpital. J'avais fait plusieurs tailles déjà chez l'adulte : trois aux Petits-Ménages, deux à Saint-Antoine, deux à Bicêtre, et je n'avais jamais rencontré de difficultés sérieuses.

Il s'agissait dans le cas en question, d'un jeune garçon de huit ans, présentant les signes bien nets d'une néphrite purulente, compliquant un calcul volumineux de la vessie. Je ne me décidai que difficilement à l'opérer et je finis par me laisser vaincre par les supplications de la famille autant que par le spectacle des souffrances de l'enfant. Nous n'avions dans cet hôpital que des instruments défectueux ; aussi le matin même de l'opération, je passai chez un de nos plus habiles fabricants d'instruments pour y prendre un cathéter très coudé. Le malheur voulut qu'au lieu de m'en donner un terminé par un bouton, on m'en livra un presque pointu. J'eus le tort de l'accepter, et le tort plus grand de l'employer, d'autant plus que sa forme, se prêtant mal à son introduction, je dus faire appel *au tour de maître* contre lequel je vous ai prémunis. Je crus trouver mon calcul, mais il me sembla que le contact n'était pas très net, entre l'instrument et la pierre ; je fis tenir le cathéter et j'incisai bilatéralement ; le lithotome, conduit sur le cathéter, fut ouvert et ensuite retiré. Chose curieuse, au moment de l'introduction du lithotome, je crus reconnaître le contact du calcul et je ne me rendis pas compte que ce contact n'était que médiat puisque le calcul et l'instrument étaient séparés par l'épaisseur de la vessie elle-même. C'est seulement à l'introduction du doigt que je pus me convaincre que je n'étais pas dans la vessie, mais bien dans l'espace compris entre la vessie et le rectum. J'aurais peut-être fait sagement

d'en rester là, de faire reporter le malade dans son lit, et de remettre à une autre fois la recherche et l'extraction du calcul. J'en décidai autrement et je parvins, après de minutieuses et pénibles recherches, à retrouver ma voie et à extraire un calcul volumineux qui mesurait 4 cent. 1/2 dans son plus grand diamètre. Malheureusement le terrain était mauvais; l'enfant succomba au bout de sept jours, tant au traumatisme que nous avions créé, qu'aux lésions rénales que j'ai notées au commencement.

Cet accident si grave, que j'ai tenu à vous relater longuement, de manière à vous tenir en garde contre la faute opératoire que j'ai commise, pourra toujours être facilement évité, à la condition d'avoir un cathéter à bouton et de ne le faire pénétrer que lentement comme une sonde ordinaire.

Il est une autre faute, moins rare, si j'en crois les auteurs spéciaux; je veux parler de celle qui consiste à abandonner soit avec le bistouri, soit avec le lithotome la cannelure du cathéter et, par suite, à passer derrière la vessie où on crée, comme ci-dessus, une poche artificielle. Dans ce cas, il ne faut pas hésiter à interrompre l'opération et à remettre au lit le malade qui quelquefois guérit très bien. Cette faute a été quelquefois doublée d'une imprudence opératoire contre laquelle je ne saurais trop m'élever, laquelle consiste à retirer le cathéter introduit avant que le doigt ne se soit pour ainsi dire emparé du calcul. Ne l'oubliez pas, messieurs, le cathéter, introduit sagement, vous sauvera toujours, vous permettra de retrouver votre voie si vous l'avez perdue; mais à la condition de ne vous en séparer qu'au dernier moment, alors que son inutilité vous est surabondamment démontrée.

Voyons maintenant, à un point de vue critique, les différents procédés de taille.

Je demande à réserver aujourd'hui mon opinion par rap-

port à la *taille sus-pubienne*, que j'ai longtemps considérée comme une opération déplorable pour l'enfant, plus encore que pour l'adulte, mais qui nous est présentée aujourd'hui avec un nouveau procédé opératoire et de nouveaux titres.

La *taille bilatérale de Dupuytren* est une bonne opération. Elle présente un grand avantage, c'est que par l'incision double on peut enlever des calculs de grosse dimension. Mais elle a un inconvénient qui n'est pas à négliger dans l'intérêt de la population, celui de couper les deux canaux déférents. Avec la taille latéralisée, au moins, on ne coupe qu'un seul de ces canaux.

Quant à la *taille médiane bilatérale de Civiale*, elle ne diffère pas, suivant moi, de la taille bilatérale de Dupuytren; seulement, dans le procédé de Civiale, on fait, dans un second temps, avec le lithotome, ce que dans celle de Dupuytren, on exécute au premier temps avec le bistouri.

La taille médiane d'Allarton me paraît dangereuse et doit être souvent insuffisante. Quant à la lithotritie périnéale de Dolbeau, quelque séduisant que soit ce procédé, je pense que, sans parler de son inutilité chez l'enfant, dont les pierres sont naturellement petites, le temps qui consiste à introduire le dilatateur dans l'urèthre, pourrait bien, en raison du petit volume que celui-ci présente, être suivi du refoulement sans dilatation du col de la vessie.

Mon avis est qu'il faut donner la préférence à la taille latéralisée qui vous ouvre une voie suffisamment grande, et qui ménage un des deux canaux déférents. Mais entre les deux procédés de taille bilatérale, je préfère de beaucoup celui de Dupuytren.

Terminant ainsi ce que nous avions à dire sur les *calculs de la vessie*, abordons, messieurs, les *calculs de l'urèthre*. Permettez-moi d'être, sur ce point, aussi affirmatif que possible. Que ces calculs se soient engagés spontanément dans

le canal ou qu'ils y aient été chassés par l'urine, à la suite d'une lithotritie, ne vous écartez pas de la ligne de conduite que je vais vous tracer.

Une fois la présence du calcul constatée, essayez de le refouler doucement dans la vessie. Si vous échouez, n'insistez pas. N'allez pas surtout, armé d'une curette, d'une pince, d'un extracteur quelconque, chercher à extraire le corps étranger. Vous aboutiriez, dans l'immense majorité des cas, à déchirer l'urèthre et à amener une infiltration urineuse, tandis que, en dehors de toute intervention, le calcul peut cheminer lentement vers le méat et sortir spontanément de l'urèthre.

J'ai vu un remarquable exemple de cette expulsion spontanée, chez un adulte, un précepteur du quai d'Orsay qui, à la suite de coliques néphrétiques, présentait à la région périnéale une tumeur constituée par un calcul. Je le fis plonger dans l'eau, je lui fis boire de grandes quantités de liquides et, le soir, la pierre se trouvait dans la fosse naviculaire. A l'aide d'un massage, je pus faire sortir ce calcul qui avait le volume d'une olive. Dans certains cas, on est obligé de faire un debridement du méat. Chez les enfants, ces accidents sont très variables ; ils sont plus fréquents à la suite de la lithotritie et, dans ces cas, vous avez des calculs d'autant plus difficiles à éliminer qu'ils sont plus anfractueux. Ils peuvent déchirer la muqueuse uréthrale et amener des infiltrations d'urine. Vous devez alors faire une boutonnière *in loco*, ouvrir le canal longitudinalement : la fistule ainsi pratiquée guérit très rapidement, tandis que l'infiltration urineuse qui suit souvent les déchirures de la muqueuse, par des manœuvres extractives ou par des calculs anfractueux, est, souvenez-vous en bien, toujours ou presque toujours mortelle.

Terminons par un mot sur les *calculs vésicaux chez les*

petites filles. Chez ces dernières, le calcul est rarement spontané ; il a pour origine, la plupart du temps, un corps étranger, tel qu'un haricot, un bouton, une épingle à cheveux, que l'enfant a introduit, dans son urèthre, par jeu. ou sous l'influence d'une mauvaise habitude. Lorsque le corps étranger, après avoir séjourné dans l'urèthre, réussit à pénétrer dans la vessie, ces enfants éprouvent un soulagement, mais souvent le corps étranger s'incruste et devient l'origine d'un calcul, qui peut avoir un volume considérable, celui d'une énorme mandarine, comme nous avons pu l'observer ici dans un cas que je vous ai rapporté. On est moins embarrassé chez les petites filles que chez les petits garçons, parce que leur urèthre est très dilatable. Aussi je ne partage pas l'opinion des chirurgiens qui veulent dilater lentement soit avec l'éponge préparée, soit avec la laminaire. Cette dernière laisse toujours une espèce de bouchon dans la vessie et, autant l'éponge est bonne pour écarter les parois du col de l'utérus, autant elle est mauvaise pour dilater l'urèthre. Je préférerais de beaucoup, si j'adoptais la méthode de la dilatation lente, le procédé de Dolbeau qui consiste à introduire des bougies d'abord fines, puis progressivement plus volumineuses, jusqu'à permettre l'introduction du petit doigt. Mais tous les procédés de dilatation lente ont l'inconvénient de demander un temps très long et de causer une excitation sexuelle parfois dangereuse, témoin cette enfant chez laquelle Giraldès dut renoncer à la dilatation, en présence des excès de masturbation auxquels elle se livrait et des mouvements convulsifs que provoquait chez elle le moindre contact.

Il vaut encore mieux endormir la petite fille et dilater brusquement avec un dilatateur à trois branches, analogue à celui de la trachéotomie. L'urèthre une fois dilaté, on introduit l'index gauche dans la vessie et on explore l'étendue

de sa face interne, en se rendant compte des caractères du calcul.

L'existence et la nature du calcul étant une fois reconnues, chez la petite fille, deux méthodes peuvent être mises en sérieux parallèle : *la taille et la lithotritie*. Cette dernière, si pernicieuse chez les petits garçons, peut être facilement employée chez les filles pour les calculs peu volumineux, d'autant plus que la largeur naturelle de l'urèthre encore dilaté pour l'exploration, permet l'introduction des plus gros lithoclastes. Quand la pierre est très volumineuse, quand il existe au sein des parties génitales un état subinflammatoire, il faut, même chez les petites filles, préférer la taille à la lithotritie.

Cette taille peut s'exécuter : 1° par l'hypogastre ; 2° par le vagin ; 3° par l'urèthre. La taille *hypogastrique* ou par le haut appareil, à moins qu'on n'ait eu affaire à des calculs monstrueux, a été longtemps abandonnée presque absolument. Je vous ai dit qu'il y avait lieu maintenant de la soumettre à une nouvelle épreuve.

La taille *vaginale*, peu dangereuse, a l'inconvénient de laisser une large plaie par laquelle l'urine s'écoule. Cet inconvénient, devenu beaucoup moindre, depuis les perfectionnements apportés à la cure des fistules vésico-vaginales, s'aggrave d'ailleurs d'une autre circonstance difficilement acceptée par les parents, dont il faut toujours obtenir l'assentiment, avant de passer outre : je veux parler de la destruction de la membrane hymen.

Arrivons à l'*extraction des calculs par l'urèthre*, qui ne se confond pas avec la lithotritie. On peut employer, pour arriver à ce résultat, la dilatation simple ou la dilatation combinée avec des mouchetures du col. Si l'on a soin de faire cette opération très lentement, elle réussit bien pour les calculs peu volumineux ; mais si on la fait brusquement,

de façon à briser le sphincter vésical, elle donne lieu à de l'incontinence d'urine. Quant à la dilatation, avec incision oblique double du col, par la méthode de Colot, elle doit être considérée comme dangereuse, à cause des hémorrhagies, souvent fort difficiles à arrêter, que produit la section de gros vaisseaux veineux qui constituent de véritables corps caverneux, dans l'espace vestibulaire de chaque côté de la vulve.

Il y a deux opérations que je ne vous conseille pas non plus, ce sont : l'*incision de l'urèthre à la partie supérieure* et la *taille vestibulaire de Lisfranc*. Le premier procédé, conseillé par Antoine Dubois, à une époque où la disposition anatomique des vaisseaux compris entre l'urèthre et le clitoris était encore peu connue, expose à des hémorrhagies graves qu'on aurait tort de braver, maintenant qu'on peut les prévoir. Quant à la taille vestibulaire, procédé très ancien, puisque Celse en fait mention, et qui consiste à ouvrir la vessie transversalement au-dessus de l'urèthre, c'est une opération justement délaissée malgré le patronage de Lisfranc.

Nous préférons de beaucoup, parmi tous les procédés d'extraction, celui de Giraldès, qui consiste à dilater l'urèthre à l'aide d'une pince à trachéotomie dite de Laborde ou à 3 branches, puis à débrider le col vésical en dehors et au besoin en dedans, de façon à permettre l'introduction du doigt. Une fois le doigt introduit, on dirige facilement sur le doigt les tenettes qui extirpent le calcul intact, dans le cas où il n'est pas trop gros, ou le broient dans le cas où il serait trop volumineux. C'est du reste par ce procédé, bien différent de la lithotritie, et avec lequel il ne faudrait pas le confondre, que Giraldès a pu retirer un calcul de 4 centimètres sur 2 de diamètre.

Pour ma part, j'ai réussi, à l'aide de la dilatation suivie du

broiement au moyen des tenettes, à extraire un calcul de la grosseur d'une mandarine, au centre duquel se trouvait une épingle à cheveux dont je vous ai parlé.

Chez la petite fille il n'y a donc de choix à faire qu'entre deux opérations vraiment efficaces : 1° l'*extraction* par l'urèthre, après dilatation de celui-ci, avec ou sans mouchetures du col, d'après Giraldès ; 2° la *taille vaginale*.

Pour ce qui est des calculs vésicaux chez les garçons, je vous recommande de ne jamais faire la lithotritie, mais la taille, dès que vous pourrez introduire le cathéter, et, sauf ce que j'aurai à vous dire prochainement de la taille suspubienne, vous pouvez considérer la taille périnéale latéralisée comme le meilleur procédé de taille appliquée à l'enfant.

TRENTE-TROISIÈME LEÇON

TAILLE SUS-PUBIENNE CHEZ LES ENFANTS.

Présomption de calcul vésical. Complication de prolapsus rectal. Application du ballon de Pétersen à la cure du prolapsus rectal.

Taille sus-pubienne ou hypogastrique. Historique : Franco, Rousset, Frère Côme, Deschamps, Souberbielle, Belmas, Amussat (*France*); Douglas Cheselden, Middleton (*Angleterre*); Gunther (*Allemagne*); Dulles (*Amérique*). — **Anatomie de la région** : Anatomie normale. Anomalies et lésions : chez les porteurs de hernies anciennes; chez les enfants (cul-de-sac péritonéal très peu prononcé). — **Opération de la taille hypogastrique** : Antisepsie. Ballonnement du rectum. Manuel opératoire. Complications et accidents. — **Taille hypogastrique en un temps** (à l'étude). — **Pratique de la taille hypogastrique en plusieurs temps.** Perforation du rectum. Guérison. — **Conclusions.**

Messieurs,

Le petit malade qui va faire l'objet de cette conférence est couché au n° 16 de la salle Saint-Côme. Il est entré à l'hôpital il y a plus de six semaines. Cet enfant a été présenté à la consultation de chirurgie et reçu par un de mes internes sous la prévention d'un calcul vésical. Le volume énorme de la verge, les douleurs excessives pendant la miction, l'hématurie intermittente et enfin un cathétérisme antérieur permettaient d'établir ce diagnostic qui fut, du reste, confirmé le lendemain par un cathétérisme opéré par mon interne, M. Launois. Il parut même à ce dernier que le calcul était très volumineux. Je m'apprêtais à contrôler ce diagnostic et à le vérifier par le toucher rectal, quand une complication tout à fait contraire à ce mode d'exploration se produisit sous la forme d'une chute énorme du rectum.

Ce prolapsus, qui se produisit dès le second jour de l'entrée du malade à l'hôpital, se répéta sans interruption les jours suivants, et nous força à rester en suspens. Bien qu'en effet j'aie une grande expérience de ces sortes de prolapsus, il ne m'a jamais été donné d'en observer un pareil chez l'enfant. Figurez-vous une masse aussi volumineuse qu'une grosse tête de fœtus, saignant au moindre contact, d'autant plus turgescente que le petit malade criait davantage (ce dont naturellement il ne se faisait pas faute) et prenant tous les jours des proportions plus considérables.

La réduction de ce prolapsus présenta tous les jours plus de difficulté, et je me trouvai un matin obligé d'intervenir moi-même pour obtenir ce résultat. Le cas était d'autant plus embarrassant que, sans compter les accidents vésicaux que présentait ce malade, sous la forme de douleurs excessives au moment de la miction, son état général se ressentait de ces séances si pénibles de réduction qui devaient naturellement se reproduire toutes les fois qu'il allait à la garde-robe.

Je vous ai exposé, il y a déjà quelque temps, les moyens qui me réussissent habituellement dans la chute du rectum; mais aucun de ces moyens n'était applicable ici; bien que je reconnusse qu'il était impossible d'attaquer le calcul sans s'être au préalable rendu maître de la complication malencontreuse que nous apportait ce prolapsus rectal. Les douches étaient impossibles, vu le volume de la tumeur; la cautérisation impraticable pour le même motif; des injections d'ergotine furent pratiquées sans le moindre succès. L'opium à petites doses fut administré dans le but de constiper l'enfant; nous crûmes d'abord avoir réussi, mais, au bout de deux jours, le prolapsus se reproduisit plus intense que jamais.

Je commençais à trouver la situation fort embarrassante,

car j'avais encore présente à l'esprit une opération de taille prérectale pratiquée sur un enfant de 5 ans, laquelle m'avait donné beaucoup de mal en raison du prolapsus rectal qui s'était produit au moment même où j'incisais la peau du périnée. Bien m'en a pris de ne pas écouter les opinions qu'on émettait autour de moi : on ne parlait rien moins que de réséquer une partie de l'intestin dont l'issue nous gênait si fort. Je vous ai dit, à propos du prolapsus rectal, combien cette opération comporte de dangers, en raison de la richesse vasculaire de la région ; aussi je n'étais nullement disposé à la pratiquer. Les choses en étaient là quand un secours imprévu me vint d'où j'étais loin de l'attendre.

Dans l'examen comparatif des méthodes de taille que j'ai fait, à propos des *calculs chez les enfants*, vous vous rappelez que j'ai réservé mon opinion par rapport à la taille de *haut appareil*, la taille hypogastrique, méthode qui n'est rien moins que nouvelle et qui, appropriée à l'extraction des calculs volumineux, ne me paraissait pas assez indiquée par rapport à l'enfance pour justifier les risques qu'elle fait courir. Je vous disais néanmoins que l'emploi de nouveaux moyens tendant à en rendre l'exécution moins dangereuse avait donné un regain de popularité à cette opération sur laquelle M. Broussin, alors mon interne provisoire, a fait une excellente thèse, sous l'inspiration de son maître, M. Guyon. Il y avait donc lieu de faire l'expérience de cette méthode rajeunie, dans un cas, bien entendu, où la taille de haut appareil serait indiquée. Or, à part la présence d'un calcul énorme, il ne pouvait y avoir d'indication plus nette de cette taille que l'impossibilité complète, dans l'espèce, de pratiquer n'importe quelle taille périnéale, à cause du prolapsus.

Je songeai donc à appliquer la taille hypogastrique à mon petit malade. Ainsi que je l'exposerai plus loin, une des in-

novations les plus heureuses de la taille hypogastrique nouvelle c'est l'idée ingénieuse qu'eut Petersen de faire saillir la vessie en avant à l'aide d'un ballon introduit dans le rectum et insufflé ensuite jusqu'à dilatation suffisante.

M. Launois, dans le but d'habituer préalablement le petit malade au contact de ce ballon, le lui introduisit à plusieurs reprises. Il fut admirablement supporté. L'idée nous vint alors de convertir en moyen curatif du prolapsus rectal les essais que nous étions forcés de faire en vue de l'opération de la taille. C'est ainsi que le ballon, un matin, fut introduit, insufflé et laissé à demeure un temps.

La fille de salle fut prévenue d'avoir à surveiller l'enfant, et reçut l'ordre d'aller aussitôt chercher M. Launois pour peu que quelque incident se produisît. M. Launois vint, du reste, visiter le malade à sa visite du soir et le trouva parfaitement calme. La nuit se passa sans qu'on vint l'appeler, et tout pouvait faire espérer que rien d'anormal ne s'était produit; aussi nous fûmes désagréablement surpris en trouvant, au matin, notre petit malade dans un état des plus alarmants; la face grippée, les yeux enfoncés, le nez sec, les extrémités froides, le ventre douloureux, des vomissements porracés, tout devait nous faire craindre une péritonite. Cet état nous inquiétait d'autant plus qu'il durait déjà depuis quelques heures; mais l'infirmière, par incurie ou par négligence, avait omis, malgré nos recommandations, d'en instruire l'interne du service.

Le ballon fut aussitôt retiré après vingt-trois heures; le petit malade fut réchauffé, et, après quelques heures de souffrances assez vives, parut présenter une certaine amélioration.

Le lendemain nous le trouvâmes mieux, et l'inquiétude qu'il nous avait donnée par rapport à son existence ayant pour un temps détourné notre esprit des affections de

moindre intérêt pour lesquelles nous le traitions, ce ne fut qu'incidemment que nous constatâmes l'absence continue du prolapsus rectal, après le retrait du ballon.

Nous pensions que ce prolapsus allait bientôt se reproduire, mais il n'en fut rien; il fallut bien se rendre à l'évidence et constater que la chute énorme du rectum que nous avions tant de peine non seulement à guérir, mais à réduire, était momentanément enrayée. Comme explication de ce phénomène, il nous semblait, sinon évident, au moins probable que la compression exercée par le ballon, durant vingt-trois heures, sur les parois rectales, avait déterminé une inflammation adhésive très favorable, jusqu'au moment où elle avait dépassé le but, en s'étendant du côté du péritoine, comme les accidents dépressifs signalés plus haut l'avaient révélé. On pouvait donc raisonnablement se figurer que l'ampoule rectale avait contracté des adhérences périphériques qui s'opposeraient désormais à son issue. Un incident nouveau vint contredire des théories si plausibles et en même temps nous apporter la guérison.

Je faisais un matin ma visite dans la salle Saint-Côme, quand une infirmière, qui venait de porter le bassin à notre petit malade, vint me dire qu'au moment où elle allait l'essuyer elle avait remarqué quelque chose de singulier qui sortait de l'anus. Je courus au lit du malade. Là je constatai l'existence d'une portion de muqueuse intestinale absolument sphacélée, pendant au dehors de l'orifice anal. Je me gardai bien de faire des tractions, je fis mettre le malade de nouveau aux opiacés à petite dose. Évidemment la compression avait fait plus que créer des adhérences; elle avait sphacélé une partie de l'extrémité inférieure de l'intestin, et la période d'élimination commençait.

Cette nouvelle péripétie dura quatre jours environ, et se compliqua bientôt d'une diarrhée opiniâtre que nous eûmes

toutes les peines du monde à arrêter. Nous y parvînmes cependant, à l'aide de lavements amidonnés et opiacés. Aujourd'hui le malade a repris de l'appétit, de la vigueur, de la gaieté. Son *rectum reste absolument en place.*

Parlons maintenant du calcul pour lequel cet enfant était entré dans mon service, de la taille hypogastrique que je me suis proposé de lui faire, dès le moment où j'introduisis, dans son rectum, le ballon de Petersen, et en général des raisons qui doivent guider l'opérateur dans le choix d'un procédé d'intervention par rapport aux calculs de la vessie chez les enfants.

Dans une leçon faite au commencement de cette année ou plutôt à la fin de l'année dernière, je vous exposais succinctement les titres comparatifs de la lithotritie et de la taille par rapport aux enfants. Je vous ai dit qu'après un certain nombre d'essais, j'en étais venu à proclamer, avec la majorité des chirurgiens, l'excellence de la taille et sa supériorité sur la lithotritie, chez les enfants, et surtout chez les garçons; je ne reviendrai donc pas sur ce sujet.

C'est donc à la taille que l'on doit s'adresser, mais à quelle taille ? J'ai longtemps, comme la plupart des chirurgiens, été opposé à la taille hypogastrique; mais les dernières opérations pratiquées dans ce sens sont un puissant encouragement à l'expérimenter de nouveau, d'autant plus qu'elle a, même à l'époque de sa disgrâce la plus confirmée, conservé des appuis illustres. Je ne puis à ce propos m'empêcher de citer les paroles de Maisonneuve, qui avait, dans une pratique civile et hospitalière très étendue, beaucoup vu, beaucoup observé et beaucoup retenu.

« Je ne sais pas, disait-il, pourquoi l'on en veut tant à la taille hypogastrique ; elle ne me donne pas plus de revers que les autres tailles, et je ne l'emploie que dans les cas où les autres tailles sont inapplicables. »

C'est donc la taille hypogastrique que je vais étudier avec vous.

J'ai eu, permettez-moi de vous le dire, la bonne fortune d'être aidé dans cette étude par deux travaux importants qui m'ont été communiqués : le premier par M. Broussin, dont la thèse toute récente a été soutenue sur le sujet, et le second, encore inédit, par mon collègue et ami le Dr Bouilly qui, chargé de l'article Taille dans le *Nouveau Dictionnaire*, a eu l'obligeance de me communiquer les placards de cet article.

Résumons rapidement l'historique de la question. Franco pratique, en 1561 la taille sus-pubienne dans un cas où l'extraction par le périnée était impossible, et en 1581, Rousset, pris d'une sympathie toute platonique pour cette opération, en règle le manuel opératoire, mais ne la pratique pas.

Après deux cents ans d'un sommeil absolu, la taille hypogastrique se réveille en Angleterre, et Douglas, Cheselden, Middleton la pratiquent avec succès.

Vers la même époque, en 1779, le frère Côme, à Paris, éclairé par les travaux des précédents, décrit le manuel opératoire de cette taille, mais le dénature, pour ainsi dire, en pratiquant concurremment la boutonnière périnéale, ce qui fait de la taille, ainsi modifiée, une taille mixte. Ce n'est plus en effet, d'après la description qu'il en donne, une vraie taille sus-pubienne ou hypogastrique, c'est une lithotomie périnéo-hypogastrique. Après le frère Côme, suit une période de calme presque absolu; puis, comme si les idées chirurgicales avaient, suivant l'expression d'un chirurgien qui est aussi un grand chasseur, l'habitude de faire des *randonnées*, à la manière des fauves, la taille hypogastrique est presque simultanément reprise, en France, par Deschamps, Belmas, Souberbielle, Amussat; en Allemagne, par Gunther, en Amérique, par Dulles.

Quels que soient les succès que ces divers chirurgiens

aient obtenus, de quelque importance qu'aient été les travaux publiés à ce sujet, il est infiniment probable que l'opération qui nous occupe aujourd'hui serait restée pendant longtemps encore dans la pénombre, si des modifications importantes dans le manuel opératoire n'étaient venues rendre à la taille hypogastrique le rang qu'elle mérite d'occuper. Les nombreux succès de la pratique de notre collègue, le Dr Guyon, sont bien faits pour nous encourager dans cette voie, et le perfectionnement le plus important, à savoir le ballonnement du rectum, dû à Petersen, joint à l'application de la méthode antiseptique, facilite énormément l'opération, en en atténuant les dangers d'une manière notable.

Puisque c'est à la taille par le haut appareil que nous devions avoir recours chez notre petit malade, étudions ensemble anatomiquement les tissus qu'il nous faut traverser.

Ce qui nous doit rassurer au premier abord, c'est que la région à laquelle nous nous attaquons ne présente aucun organe important qu'on soit exposé à léser. Nous trouvons, en effet, de dehors en dedans : la peau, assez épaisse en cet endroit, le tissu cellulaire sous-cutané, assez abondant, et la partie inférieure de la ligne blanche qui, réduite au volume d'une simple ligne fibreuse, sépare les muscles droits ; derrière elle le fascia transversalis, doublé d'un tissu cellulo-graisseux, d'une coloration jaune toute spéciale, s'étendant sur la face antérieure de la vessie, et se confondant avec celui qui tapisse les faces latérales de ce viscère ; si nous ajoutons que ce tissu cellulaire se continue lui-même avec celui qui tapisse le petit bassin, nous concevrons, dès à présent, une certaine appréhension des infiltrations qui pourraient se faire avec facilité dans cet espace pré ou péri-vésical, que l'on suppose clos, et au centre duquel la vessie évolue, à la

façon de l'œil dans la capsule de Tenon. Je veux parler de la cavité de Retzius. Je n'ai pas besoin de vous faire remarquer quelle liberté cette disposition donne à la vessie qui, mobile par son sommet, se tapit derrière le pubis, à l'état de vacuité complète, et remonte facilement au-dessus du pubis, s'élève même, jusqu'à l'ombilic et au-dessus, dans les cas extrêmes de rétention d'urine.

La mobilité de la vessie est un gage de sécurité; parlons maintenant d'une cause sérieuse de danger, c'est-à-dire du cul-de-sac péritonéal qui est à bon droit un véritable épouvantail pour le chirurgien qui pratique la taille sus-pubienne.

Le péritoine, se réfléchissant à la partie supérieure et antérieure de la vessie, forme en effet un repli étroit qui, dans la vacuité de l'organe, descend jusqu'au pubis, mais qui s'en éloigne en même temps qu'il s'accentue davantage en ouverture, à mesure que la vessie se remplit.

Pour arriver à ce résultat, les anciens chirurgiens pratiquaient force injections dans la vessie et la distendaient inutilement d'une façon dangereuse. Cet excès de distension a été rendu inutile par le perfectionnement si ingénieux de Mellot, de Braun et de Petersen; je veux parler du ballonnement rectal. Quand, au moyen de ce ballonnement, on est arrivé à élever la vessie de 7 à 8 centimètres au-dessus du pubis, on a à sa disposition une zone opérable de 4 à 5 centimètres, contrairement à l'opinion de M. Sappey, si l'on n'a pas affaire à des anomalies ou à des lésions qui changent les rapports naturels.

Ainsi on peut avoir la mauvaise chance de tomber sur un cas ou le péritoine s'attache directement au pubis. Si cette disposition exceptionnelle n'était manifestée par aucun signe, la crainte de la rencontrer pèserait sur toute opération; mais Broussin fait remarquer que là où on l'a trouvée, on

avait toujours été mis en défiance par la présence de hernies inguino-scrotales.

Notons une particularité anatomique importante et qui nous touche tout spécialement. Chez les enfants, le repli du péritoine est très peu prononcé. Avant huit ans, la séreuse ne descend pas à plus d'un pouce et demi à deux pouces au-dessus de l'ombilic. C'est du moins ce que l'on dit, mais il ne faut pas trop compter sur cette particularité. Quant aux vaisseaux, ils sont presque nuls, et ne deviennent inquiétants par leur nombre, aussi bien que par leur volume, qu'au niveau du col vésical.

Permettez-moi, messieurs, maintenant que nous sommes fixés sur la nature et la situation des organes que nous aurons à traverser, de vous tracer le manuel opératoire à suivre; je vous ferai grâce des procédés anciens aujourd'hui tombés en désuétude. Les curieux du passé en trouveront du reste une relation magistralement faite dans un ouvrage, que l'on délaisse, à tort, aujourd'hui, ou dont on se borne à regarder les superbes figures; je veux parler de l'ouvrage de Bourgery et Jacob, dont le texte, presque inconnu maintenant, vaut à coup sûr les planches : ce qui n'est pas peu dire.

Certains soins préliminaires sont indispensables, et en première ligne je place le lavage antiseptique de la vessie. Cette précaution nous permettra, en effet, de combattre les propriétés irritantes de l'urine et de lui donner un libre cours à l'extérieur, double condition qui, d'une part, s'oppose à l'infiltration urineuse dans le tissu cellulaire du petit bassin et, d'autre part, fait que, cet accident se présentant, l'urine n'ayant plus de propriétés nocives, n'a par sa résorption qu'une action fort limitée sur l'organisme.

Le malade sera en conséquence soumis, au moment

même de l'opération, à un lavage vésical à l'aide d'une solution d'acide borique à 4 p. 100, et quelques jours auparavant, à l'absorption d'un gramme de salicylate de soude pris en potion. Ce lavage de la vessie devra, bien entendu, être pratiqué avec douceur et à l'aide d'un liquide se rapprochant autant que possible de la température du corps.

Dans la seconde série des soins préliminaires, je place l'élévation de la vessie au-dessus du pubis, objectif qu'atteignaient les anciens chirurgiens à l'aide d'injections distendant la vessie d'une façon exagérée, ou d'instruments spéciaux aujourd'hui tombés en désuétude; je ne citerai que pour mémoire la sonde de Kulm, la sonde à dard du Frère Côme, modifiée par Legros, Deschamps, Belmas, le bistouri aponévrotome et le gorgeret suspenseur. Aujourd'hui, l'élévation de la vessie, son rapprochement de la paroi abdominale sont obtenus par le ballonnement du rectum.

Signalé en 1875 par Millet, repris en 1878 par Braun, ce moyen fut surtout employé en 1880 par Petersen qui publia le compte rendu d'une série de tailles hypogastriques faites à l'aide du ballonnement rectal et qui, avec cette exagération qui caractérise les auteurs ou les propagateurs d'une méthode, déclara que par ce procédé il n'était plus possible de blesser le péritoine, même en opérant maladroitement. En faisant la part de l'exagération, puisque en somme le ballonnement rectal n'éloigne pas plus le cul-de-sac péritonéal que la distension vésicale ancienne, on peut dire que ce procédé est un excellent adjuvant, en ce sens qu'il rapproche tellement la vessie de la paroi abdominale, qu'on peut l'ouvrir où l'on veut et qu'on l'a pour ainsi dire sous la main; cela est si vrai qu'un de mes internes, répétant l'opération à l'amphithéâtre, a ouvert du même coup la peau, le tissu cellulaire et la vessie.

Ce procédé a de plus le grand avantage d'empêcher la vessie de fuir derrière le pubis, aussitôt après son ouverture, et de permettre par conséquent une recherche facile, une extraction commode de la pierre. Quel sera maintenant le manuel opératoire? Nous suivrons de point en point celui qui est indiqué dans la thèse de M. Broussin, et qui résume fidèlement, croyons-nous, la pratique de notre collègue, M. Guyon.

L'arsenal se trouve bien simplifié puisqu'il se résume en un bistouri droit, un bistouri boutonné, une sonde cannelée, des sondes uréthrales, une seringue à anneaux, des tenettes droites et courbes, des brise-pierres, de gros drains et un ballon de caoutchouc destiné à distendre le rectum.

Le rectum du malade a été évacué par une purgation prise la veille et par un lavement pris le matin même.

Il est couché sur une table assez élevée pour que l'opérateur ne soit pas forcé de se baisser, le siège soulevé par un coussin ou par un rouleau destiné à refouler la masse intestinale vers le diaphragme. On rase avec soin, si besoin est, et on lave à la solution phéniquée forte le pubis et l'hypogastre.

L'opérateur se place à droite du malade; un aide est en face de lui. Deux aides sont de plus nécessaires, un pour le chloroforme, un autre pour faire passer les instruments.

Le malade étant chloroformé jusqu'à résolution complète, une sonde métallique à robinet, ou à son défaut une sonde élastique qu'on fermera avec un fosset est introduite avec précaution dans la vessie. Aussitôt après, le ballon de caoutchouc est introduit dans le rectum.

La vessie est alors lavée avec soin, puis distendue modérément à l'aide d'une injection d'acide borique à 4 p. 100. — 200 grammes doivent amplement suffire pour une vessie

d'enfant. On sera, dans tous les cas, guidé par la résistance que le piston offrira, à un moment donné, à la main de l'opérateur, et qu'il sera toujours imprudent de chercher à vaincre. Avant l'injection, il est indiqué de lier la verge sur la sonde à l'aide d'un tube élastique, arrêté lui-même avec une pince, afin que le liquide ne reflue pas entre l'urèthre et la sonde.

La vessie une fois distendue, on dilate le rectum en gonflant le ballon avec de l'eau à la température du corps. On pousse du liquide jusqu'à ce que la vessie fasse une saillie notable au-dessus de la symphyse pubienne. On doit obtenir ce résultat chez l'enfant avec 400 grammes de liquide. On s'assure pendant ce gonflement, à l'aide du doigt, que le ballon se dilate bien régulièrement et ne se ploie pas en deux.

Cela fait, le chirurgien pratique une incision de 9 à 12 centimètres pour l'adulte, mais qui doit être réduite à 5 ou 6 centimètres chez l'enfant, sur la ligne médiane, de façon à éviter les muscles dont la section donnerait du sang. Cette section doit dépasser quelque peu le niveau du pubis. La ligne blanche reconnue, on glisse sur elle, de bas en haut, une sonde cannelée et on l'incise. En écartant alors les muscles droits, on tombe sur le tissu cellulo-graisseux que nous avons décrit et que l'on reconnaît à sa couleur jaunâtre. Il est possible qu'à ce moment la vessie elle-même vienne faire hernie dans la plaie ; mais le plus souvent on la reconnaît très nettement à la palpation. Il faut alors procéder à son ouverture. Voici, à l'exclusion d'autres manières de faire, plus ou moins compliquées, celle qu'emploie M. Guyon :

Dès que la ligne blanche est incisée et que le tissu cellulo-graisseux est à découvert ainsi que les parois transversales, il les saisit avec une pince et les incise en dédolant le

plus près possible du pubis, puis avec le doigt indicateur de la main gauche il agrandit son incision de 3 ou 4 centimètres en refoulant les tissus et le cul-de-sac péritonéal qui remonte alors avec une extrême facilité.

Cela fait, l'index gauche en crochet restant en place, il incise en se guidant sur son ongle, la vessie et la ponctionne en faisant descendre l'incision vers le pubis. L'hémorrhagie est peu abondante et s'arrête en général après l'ouverture de la vessie, comme celle de la trachéotomie. Elle céderait, dans tous les cas, facilement au dégonflement du ballon rectal. Si l'incision de 4 à 5 centimètres est trop exiguë, on l'élargit à l'aide du bistouri boutonné, par l'extrémité supérieure de l'incision.

Aussitôt la vessie incisée, l'opérateur y plonge son doigt qui recourbé en crochet fait l'office du gorgeret suspenseur. L'urine s'écoule en abondance, mais la vessie, maintenue en avant par le ballon rectal, ne peut plus se dérober derrière le pubis. La sonde est retirée, le doigt explore le calcul, le retire s'il est petit, le place, s'il est gros, en le faisant basculer de manière à lui faire présenter son plus petit diamètre à la boutonnière. On le charge alors avec les tenettes et on procède à son extraction avec une sage lenteur.

Cela fait, on explore la vessie pour s'assurer qu'il n'y a pas d'autres calculs; on respecte les incrustations calcaires des parois; de grands lavages à la solution boriquée à 4 0/0 sont pratiqués et les bords de la plaie touchés à la solution phéniquée forte.

L'opération terminée, deux gros tubes de caoutchouc, du calibre du petit doigt sont introduits jusqu'au fond de la vessie, l'un à côté de l'autre. On doit s'assurer avec le doigt qu'ils descendent bien jusqu'au fond et qu'ils gardent cette situation pendant qu'on vide lentement le ballon rectal.

Quand on est assuré de leur position, on les fixe avec un fil d'argent à la lèvre de la plaie qui correspond au tube, et l'on a soin de les prendre assez longs pour que, passant par-dessus le pubis, ils viennent plonger dans l'urinoir, placé entre les jambes du malade. Ces deux tubes accolés serviront, de plus, à faire les lavages avec facilité.

La partie supérieure de la plaie est ensuite réunie à l'aide de deux points de suture : un profond, l'autre superficiel ; ce qui fait que la plaie est presque absolument close, en haut par les fils, en bas par les tubes.

Le pansement de Lister, la ouate phéniquée et un bandage de corps sont ensuite appliqués.

Les jours suivants, on pratique trois lavages boriqués et on touche les bords de la plaie, s'ils sont grisâtres, avec la solution de chlorure de zinc au dixième.

C'est vers le dixième jour que les drains sont retirés. Une sonde à demeure est alors appliquée pendant treize jours environ.

Il ne faut permettre au malade de se lever qu'après la cicatrisation complète de la plaie.

Etudions maintenant quels sont les *dangers et les accidents* de la taille hypogastrique.

Parmi les accidents consécutifs à la taille sus-pubienne, nous éliminerons d'abord ceux qui sont communs à toutes les tailles, à savoir : l'anurie, la fièvre urineuse, la néphrite suppurée. Nous ne nous attaquerons qu'aux accidents spéciaux à la taille par le haut appareil.

En première ligne doit être placée la *blessure du péritoine*.

Cet accident, véritable épouvantail de la taille hypogastrique, conjuré en grande partie, d'une part, par l'immobilité que nous assure le chloroforme, d'autre part, par le ballonnement rectal, n'est pas aussi fréquent que l'on pourrait

le craindre, au moins si l'on consulte les diverses statistiques. Ainsi, Gunther en signale 6 cas sur 260, Dulles, 13 sur 478 et Flury, un seul cas sur 91. Quelque grave, d'ailleurs, que soit cet accident, il n'est pas toujours mortel; car, sur les 6 cas de Gunther, 3 seulement ont été mortels; 3 seulement des 13 malades de Dulles ont succombé, et Vincent cite un cas dans lequel Lister ayant ouvert le péritoine, en opérant par la taille sus-pubienne un enfant de 14 ans, sutura au catgut la vessie, le péritoine et la paroi abdominale, et put guérir son malade.

Ainsi donc, en cas de blessure du péritoine, accident dont on est averti par l'issue de l'épiploon et d'une partie de l'intestin, il faut faire maintenir l'intestin jusqu'à l'extraction du calcul, et suturer ensuite le péritoine au catgut, à l'exemple de Lister.

L'*hémorrhagie*, fort rare, en raison même de l'absence de gros vaisseaux, a paru, d'après les observations connues, résulter toujours, ou d'une incision trop près du col, ou d'un grattage des incrustations calcaires intra-vésicales. De là, nous devons tirer la contre-indication absolue de ces deux procédés.

Nous en avons terminé avec les accidents primitifs.

Les *accidents consécutifs* sont au nombre de deux : la *péritonite* et l'*infiltration d'urine*. La première, assez rare, rentre dans les accidents communs à toutes les tailles; il n'en est pas de même de la seconde.

C'est plutôt du phlegmon que de la véritable infiltration. Cet accident se manifeste dans les trois premiers jours, par de la douleur, de la rougeur et de l'empâtement de la plaie. Celle-ci devient grisâtre et sanieuse.

Quelques autopsies ont révélé les caractères, non pas de l'infiltration urineuse, mais de l'infiltration purulente, ou,

d'après l'expression heureuse de M. Monod, de l'*infiltration putride aiguë.*

Cet accident redoutable, dû le plus souvent, soit à un décollement trop brusque du tissu cellulaire rétro-pubien, soit à la formation d'un clapier en cul-de-sac derrière le pubis, nous fait insister sur les précautions minutieuses à employer dans la déchirure du tissu cellulaire prévésical, et sera, hâtons-nous de le dire, le plus souvent conjuré par l'emploi du double drain, les lavages boriqués fréquents et le pansement de Lister souvent renouvelé.

Il est heureux, du reste, que ce terrible accident soit rare (7 fois sur 478, Dulles; 3 cas sur 14, Broussin; 5 fois sur 92, Flury); car, lorsqu'il se produit, le chirurgien est, pour ainsi dire, sans ressources contre ses conséquences.

Il me semble, maintenant, que nous sommes autorisés à formuler les conclusions suivantes, par rapport à la taille hypogastrique chez l'enfant :

1° L'enfance, en raison même de la brièveté du cul-de-sac vésical semble fournir à l'opération un terrain plus facile et moins dangereux;

2° Les nouveaux perfectionnements (le ballonnement rectal et la méthode antiseptique) diminuent considérablement les dangers de cette opération ;

3° Cette opération, ainsi modifiée, conjure les accidents qui résultent des tailles par le *bas appareil*, surtout la blessure des vésicules séminales, et, par suite, l'impuissance et la stérilité;

4° Moins que toute autre taille, elle expose à l'hémorrhagie, accident de la plus haute gravité chez les enfants.

Après avoir, comme vous pouvez le voir, minutieusement étudié le sujet, je me disposais à pratiquer, le 5 décembre, l'opération de la taille sus-pubienne sur notre petit malade.

Vous vous rappelez, toutefois, que j'avais conservé un certain doute au sujet de l'existence de la pierre.

Aussi, quand mon interne, M. Launois, me proposa, pour injecter la vessie, la sonde élastique, insistai-je, malgré les difficultés qu'il prévoyait par rapport à la ligature de la verge sur une sonde non élastique, sur la nécessité d'une sonde métallique, désirant me rendre un compte exact, sinon du volume approximatif, au moins de l'existence du calcul.

Le malade, transporté sur un lit, bien disposé en plan incliné, fut anesthésié et cathétérisé à l'aide de la sonde à robinet. Une injection de 140 grammes de liquide fut pratiquée. J'explorai la vessie, d'avant en arrière, et sur les parties latérales; il me fut absolument impossible de trouver, en aucun point, la résistance sonore d'un calcul. En tournant le bec de la sonde à gauche, je trouvais bien un plan plus résistant qu'à l'état normal, mais, je le répète, je ne provoquais pas, par le choc de mon instrument, ce son si clair, si net, qui révèle la présence d'un calcul.

Poussant plus loin mon investigation, je pratiquai le toucher rectal. Je sentis facilement la sonde métallique dans toute son étendue, mais je ne trouvai rien, absolument rien, entre la sonde et le bas-fond de la vessie.

Je retirai alors ma sonde et, plongeant l'index droit dans le rectum et déprimant la paroi abdominale, je pus très nettement apprécier, à travers les parois abdominales, le contact de mes deux mains, sans qu'aucun corps étranger fut interposé entre elles.

Évidemment, la vessie était vide. Le toucher rectal nous a aussi incidemment permis de constater l'existence d'un point rétréci, à environ 8 centimetres de l'anus. Ce rétrécissement, peu étroit du reste, résulte du travail réparateur, après l'élimination d'une portion d'instestin sphacélé, à la suite du ballonnement rectal dont je vous ai parlé plus haut.

Je dois dire, du reste, que pendant toutes ces manœuvres exploratrices, le rectum n'est point sorti. Tout au plus avons-nous observé une petite boursouflure en forme de rosette, laquelle n'avait aucune espèce de rapport avec l'énorme chute dont je vous ai fait la description en commençant.

Il y a quelques conclusions pratiques à tirer de cette histoire véritablement clinique, dont les surprises et même les erreurs portent un enseignement.

La première est que tout le monde peut se tromper, par rapport à l'existence d'une pierre.

Cette conclusion n'est pas nouvelle. On pourrait la formuler en disant que la condition la plus difficile à réaliser dans l'extraction d'une pierre est d'en trouver une. Les vieux chirurgiens le proclamaient et n'y mettaient pas d'amour-propre, s'il est vrai qu'ils avaient toujours une pierre dans leur poche pour sauver leur contenance dans le cas où, opérant devant la clientèle, la vessie une fois ouverte, ils ne trouvaient rien.

Vous voyez, en effet, quelle eût été ma déconvenue si, confiant dans un diagnostic que je pouvais croire exact, puisqu'il avait été porté par M. Broussin, excellent élève de M. Guyon ; par M. Launois, dont j'ai eu maintes fois l'occasion de faire l'éloge devant vous ; diagnostic dont moi-même, dans un examen, j'avais cru devoir vérifier l'exactitude, si j'avais exécuté la taille hypogastrique sans recourir, au préalable, à la sonde métallique.

J'étais resté sur cette impression quand on vint m'annoncer qu'un sujet, provenant des salles de médecine, était à l'amphithéâtre et pouvait nous servir à répéter la taille. Je saisis cette occasion avec d'autant plus d'empressement qu'en réfléchissant la veille à l'opération que je croyais pouvoir pratiquer, j'avais été frappé du principal inconvé-

nient de la taille hypogastrique. C'est bien moins, en effet, la blessure du péritoine, possible à éviter avec les précautions que je vous ai minutieusement décrites, que le clapier rétro-pubien, résultant évidemment de décollements malencontreux pratiqués par le chirurgien, en avant et latéralement, dans ses recherches de la vessie. Or, je me demandais pourquoi, profitant de la disposition si favorable propre à l'enfance, consistant dans l'existence d'un cul-de-sac péritonéal, à peine appréciable, on n'arriverait pas à ponctionner et à inciser consécutivement la vessie en un seul temps, comme on fait la trachéotomie. Puis, l'imagination marchant, je me forgeais, à l'exemple du vieil Ambroise Paré, un bistouri dont la construction, analogue à celle de l'aiguille de Reverdin, eût permis à l'opérateur, au moyen d'une tubulure pratiquée dans la partie la plus épaisse de la lame, de constater par l'issue des liquides, le long de la lame, si on était ou non entré dans la vessie.

Une question primait toutes les autres. Le cul-de-sac péritonéal était-il dans l'enfance aussi élevé qu'on le disait, et comme une occasion se présentait de vérifier l'existence de cette disposition, je m'empressai de la saisir.

Le sujet que nous avions à notre disposition était âgé de 11 ans, presque un demi-adulte. 200 grammes de liquide sont injectés dans la vessie; le rectum est distendu à l'aide du ballon. Je mesurai exactement trois travers de doigt au-dessous de l'ombilic, et, à ce niveau, j'enfonçai perpendiculairement un scalpel. Un flot de liquide jaillit et put me faire croire à la pénétration dans la vessie; mais je dus bientôt me convaincre qu'il n'en était rien, que j'étais dans le péritoine et que le liquide obtenu n'était autre que celui d'une ascite. Le doigt, introduit dans la plaie, me fit, en effet, reconnaître la présence de la vessie non ouverte et médiocrement distendue. Ne vous fiez donc

pas aux affirmations citées plus haut; car le cul-de-sac péritonéal descendait, chez ce garçon de 11 ans, à 4 cent. environ du pubis.

Y a-t-il lieu pour cela d'abandonner le projet de modifier le manuel de la taille opératoire hypogastrique en incisant en un seul temps les téguments et la vessie? Je ne le crois pas ; mais je crois qu'il faut renoncer à chercher l'immunité dans une disposition anatomique, dont l'existence n'est pas suffisamment établie, et tabler sur d'autres garanties qu'on pourrait s'ingénier à créer, en modifiant le siège, la direction de l'incision. On pourrait répéter sur le cadavre les expériences suivantes :

Un bistouri rasant le pubis, la lame jusqu'en haut devrait, sans risque, pénétrer dans la vessie. Je crois aussi qu'un dilatateur à trois branches, introduit dans la boutonière, permettrait d'explorer sans danger, à l'aide du doigt, l'intérieur de la vessie. Je crois enfin que, sûr du diagnostic, et certain également de pouvoir repousser du doigt plié en crochet le cul-de-sac péritonéal, on serait à même, si besoin était, d'élargir l'ouverture, dans le cas où le calcul serait trop volumineux, ou de l'entraîner, s'il était petit ou moyen, à l'aide de tenettes.

L'avantage énorme de ce procédé serait d'avoir une plaie nette, lisse, d'un seul tenant, sans clapier, sans feuilletage, et par conséquent d'être mis en garde contre les infiltrations urineuses dans le petit bassin. Il faudrait de nombreuses expériences réussies à l'amphithéâtre et des résultats heureux obtenus, lorsqu'une présomption suffisante d'innocuité serait acquise au procédé, pour qu'on l'appliquât sur le vivant, avant que ces vues de l'esprit, que je vous soumets, aient la moindre prétention de se transformer en doctrine. Pour rentrer dans l'ordre des faits réels, je vais finir par le compte rendu d'une opération de taille

hypogastrique pratiquée par moi, qui a donné lieu à des difficultés imprévues et à un accident opératoire non encore mentionné, que je sache, *la perforation du ballon* et par conséquent celle *de la paroi rectale*, mais après laquelle le malade a guéri.

Le 9 octobre de l'année dernière, un enfant de 20 mois, malingre et chétif, qui souffrait depuis huit à dix mois, dans le bas-ventre, sans avoir jamais rendu de sang, entra dans mon service. A son entrée, je constatai tous les signes rationnels et physiques d'un calcul vésical, d'un diamètre supposé de 2 centimètres.

Le 20 octobre 1883, je pratiquai sur cet enfant la taille hypogastrique. 70 grammes d'eau tiède furent injectés dans la vessie qui refusa d'en admettre davantage ; le rectum fut distendu par un ballon de Petersen, peut-être un peu gros : il avait 9 centimètres de diamètre.

Après l'incision de la paroi abdominale, j'eus beaucoup de peine à sentir la vessie, recouverte en grande partie par le rectum distendu. Le cathéter étant retiré, je plongeai mon bistouri sur le doigt servant de conducteur ; un jet de gaz et l'affaissement de la tumeur me firent voir que j'avais perforé le ballon et par conséquent le rectum. J'ouvris la vessie par une deuxième incision et parvins non sans peine à extraire par parcelles un calcul très friable. Un drain fut ensuite introduit péniblement dans la vessie et la plaie suturée ; de la glace fut mise sur le ventre.

Des symptômes de péritonite, d'ailleurs modérée, apparurent le soir même de l'opération et continuèrent les jours suivants.

La péritonite ayant cessé, des signes d'affaiblissement général continuèrent à donner des inquiétudes ; enfin, après les péripéties opératoires que nous avons décrites, et la menace heureusement conjurée de suites fâcheuses, nous

avons vu, cinq semaines après l'opération, la fistule vésicale se fermer et la plaie abdominale réduite aux plus minimes proportions. L'enfant est sorti guéri de l'hôpital.

De cette longue exposition, résultent deux points bien établis : un moyen d'obtenir la cure si difficile du prolapsus rectal complet par ballonnement du rectum et gangrène de la portion prolabée.

Une contribution à l'étude clinique de la *taille hypogastrique restaurée*. L'observation que je viens de vous citer, malgré quelques incidents opératoires, met une guérison de plus au crédit de l'opération; elle montre, d'autre part, qu'il faut proportionner l'amplitude du ballon de Petersen à l'âge du patient; car le rectum, trop distendu, peut embrasser la vessie et faire saillie par-dessus elle, de manière à être facilement lésé.

TRENTE-QUATRIÈME LEÇON

PHIMOSIS. CIRCONCISION. DILATATION PRÉPUTIALE CHEZ LES ENFANTS.

Phimosis, atrophique; hypertrophique.

Traitement du phimosis par la circoncision. — *Circoncision.* Son histoire; ses indications; âge pour être opéré. *Mode d'exécution :* — *Procédés barbares* des Juifs, des Arabes, des Egyptiens; *procédés chirurgicaux : incision dorsale*, dans le phimosis atrophique; phimosis hypertrophique. Procédés divers. Procédé de l'auteur et ses perfectionnements. — *Complications* : réunion lente, dysurie, phlegmon, hémorrhagie, état diphthéroïde. — *Complications très graves*, hémorrhagie chez un hémophile. Diphthérie vraie. — *Valeur de la dilatation préputiale avec le dilatateur à deux branches.*

Hémophilie. — *Diphthérie vraie après la circoncision.* — *Dilatation préputiale.*

Messieurs,

J'ai conservé à dessein les deux malades, que nous venons d'opérer devant vous, pour qu'il vous soit plus commode de suivre les procédés que j'emploie dans la circoncision. Et d'abord, pourquoi fait-on la circoncision ? Pour remédier, je parle naturellement au point de vue chirurgical et non au point de vue religieux, au *phimosis*, malformation très fréquente de l'orifice préputial, due à l'étroitesse de celui-ci avec ou sans développement excessif du prépuce lui-même. Il y a donc deux variétés de phimosis, le *phimosis hypertrophique* et le *phimosis atrophique*. Cette division, due à Vidal de Cassis, est très bonne. Elle nous servira, au point de vue thérapeutique, à justifier l'emploi de deux procédés différents par des indications différentes. Elle a été consacrée par l'art de la sculpture. Examinez, en effet, les statues antiques de la Grèce et vous verrez, qu'avec une tendance

commune à éviter le gland à découvert, qui répugnait à un scrupule traditionnel, toutes présentent des phimosis, mais dans les unes la partie supérieure du gland vient affleurer à l'orifice, au travers du prépuce, c'est le phimosis atrophique de l'Hercule Farnèse, tandis que dans les autres, comme chez l'Apollon du Belvedère, il existe un prolongement du prépuce au-dessus du gland entièrement recouvert, c'est le phimosis hypertrophique, avec excès d'étoffe.

Cette dernière variété est de beaucoup la plus fréquente.

Le phimosis peut-il être compliqué d'atrésie complète de l'orifice préputial? Certes oui, mais alors il existe un petit stigmate au niveau du méat qui est le vestige de cet orifice. Il suffit de pratiquer une ponction légère avec le bistouri pour transformer cette dépression en un orifice préputial convenable, mais faute de le faire on verrait promptement survenir une gangrène de tout l'organe. Cette malformation est assez rare ; je l'ai, pour mon compte, rencontrée trois ou quatre fois pendant un séjour de quatre ans à la Maternité, et le mode sommaire d'intervention que je viens de vous décrire n'a pas l'autorité d'une opération réglée.

Le plus souvent l'atrésie n'est pas complète ; ainsi vous voyez souvent à notre consultation des enfants qui, avec un méat urinaire normal, ont un orifice préputial trop étroit. Ils urinent à plein jet mais dans leur prépuce ; celui-ci, distendu par l'urine, forme comme un ballon pellucide, duquel on voit sortir, soit au milieu, soit sur les côtés, un très petit jet d'urine, comme pulvérisée ; c'est un cas d'atrésie incomplète justiciable de la circoncision.

Les inconvénients du phimosis, même atrophique, laissant la miction absolument libre sont très grands, même dans le jeune âge ; mais ils se font surtout sentir plus tard lorsque arrivent les premières érections. Pour peu qu'une érection nocturne se manifeste, pour peu que le coït soit

laborieux, la couronne du gland franchit l'orifice préputial, se tuméfie et refuse de se laisser de nouveau recouvrir, d'où un paraphimosis. A ce sujet, je vous citerai l'histoire de ce jeune marié, dont M. Tillaux nous a parlé dernièrement, à la Société de chirurgie, qui présentait, le lendemain de son mariage, un paraphimosis très volumineux, dû précisément à l'impossibilité de faire repasser par-dessus le gland un orifice préputial trop étroit. Vous voyez que, dans certains cas, un phimosis incomplet, qui permet à la rigueur de découvrir le gland, peut amener, une fois le gland mis à découvert et congestionné, la formation d'un paraphimosis.

Vous avez vu souvent à ma consultation et vous n'avez pas oublié la forme particulière de ces paraphimosis ; l'axe de la verge est dévié ; le cylindre pénien est coudé en arrière, présentant la forme d'une crosse de révolver, il y a un œdème énorme du prépuce et une turgescence considérable du gland. En arrière de celui-ci existe un petit sillon, au niveau duquel les parties tendent à se sphacéler. Que ce paraphimosis soit dû au coït ou à la masturbation, nous n'hésitons jamais à en pratiquer, le plus tôt possible, la réduction. Mais, comme vous le faisait remarquer le professeur Richet, dans une de ses dernières leçons, il ne faut recourir que très rarement au débridement de l'anneau préputial par des incisions multiples. Depuis huit ans, à l'hôpital des Enfants, où le paraphimosis est si fréquent et résulte presque toujours de manœuvres solitaires, j'ai toujours, grâce à une sorte d'immunité propre à l'enfance, réussi, quelquefois au prix des plus grands efforts, à amener la réduction du paraphimosis, même après huit jours d'étranglement, sans recourir au bistouri. Voici comment je procède :

Je saisis la verge de la main gauche et de la main droite, comme dans les figures 93 et 94, je pétris fortement la base

du prépuce et le gland, en même temps que je refoule celui-ci en arrière à l'aide de l'index, la main gauche continuant à pousser en avant. On peut s'aider de différents moyens ; c'est ainsi que l'un de mes internes s'est servi d'une pince pour saisir le limbe du prépuce, en même temps que le gland était repoussé en arrière. Par ces moyens vous arriverez toujours à réduire un paraphimosis chez un enfant. J'ajoute que vous ferez bien de le réduire le plus tôt possible.

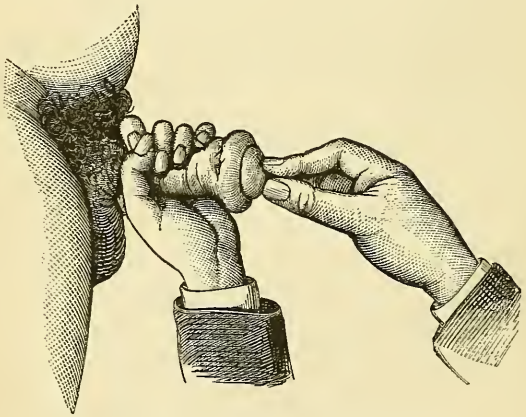


FIGURE 93. — *Réduction du paraphimosis.*

Le phimosis, en général, hypertrophique ou atrophique, a d'autres inconvénients ; les enfants éprouvent un prurit intense au bout de la verge qui les porte à la frotter d'abord entre les cuisses et ensuite à la gratter. Cette manœuvre leur procure bientôt un certain plaisir qu'ils cherchent instinctivement à reproduire, quelquefois très innocemment, mais ils peuvent s'habituer ainsi à pratiquer la masturbation. Il ne suffira pas toujours d'écarter cette cause pour préserver les enfants d'une habitude aussi dangereuse et aussi commune, mais il est bon de savoir le rôle du phimosis pour se tenir en garde au moins de ce côté.

La balanoposthite est aussi une conséquence fréquente du phimosis; il m'est arrivé plusieurs fois des enfants ayant un écoulement purulent, présentant tous les caractères de la blennorrhagie, que, soit dit en passant, j'ai observée deux fois chez des enfants. Ce n'était que de la balanoposthite, développée sous l'influence de l'accumulation de matière sébacée et d'urine sous le prépuce.

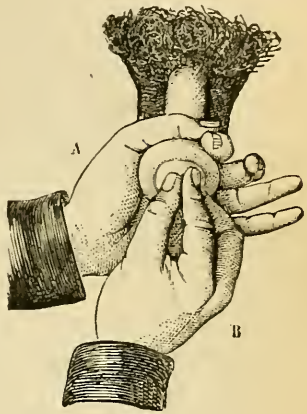


FIGURE 91.
Réduction du paraphimosis.

J'arrive maintenant à une question importante.

Le phimosis peut-il être une cause d'union inféconde entre l'homme et la femme ?

Le chirurgien Louis a affirmé que le roi Louis XVI n'eut pas d'enfants avant d'avoir eu son phimosis opéré. Cette opinion a eu un grand poids à l'époque où l'on croyait qu'il fallait absolument qu'il y eût projection du sperme, sur le col et dans l'axe de son orifice pour que la fécondation se produisît. Mais tant de femmes deviennent enceintes avec une déviation de l'utérus, après le dépôt du sperme sur la paroi postérieure du vagin, sur les petites et même sur les grandes lèvres, qu'il n'est pas possible de considérer le phimosis comme une cause sérieuse de stérilité.

L'opération peut pourtant être utile, même à ce dernier point de vue ; elle peut être faite avec avantage, mais indépendamment de cette indication contestable, les autres motifs que nous avons énumérés la rangent parmi les opérations qu'on doit faire, qui ne sont pas de complaisance mais d'absolue nécessité.

On a appelé cette opération de différents noms, *paratomie*, *posthotomie*, ce qui signifie section du prépuce, et encore *orlatomie*, d'un mot hébreu qui signifie *prépuce*. Nous écartons de notre sujet la circoncision des filles, auxquelles on a quelquefois coupé les petites lèvres ; c'est du reste une opération la plupart du temps inutile et que je n'ai jamais pratiquée.

Je n'entrerai pas dans la discussion qui règne et n'est pas près de finir entre les savants sur l'origine de la circoncision. Il est certain d'après le témoignage d'Hérodote que les Égyptiens ont connu les premiers cette pratique (1). Mais comme Hérodote écrivait au Ve siècle avant J.-C., il n'est pas facile de savoir si les Egyptiens avaient inventé la circoncision ou si les Juifs la leur avaient enseignée, ce que rendrait probable l'aspect des plus anciens monuments sur lesquels il n'y a pas de représentation de la circoncision; il est donc plus simple, pour nous, d'admettre le témoignage biblique d'après lequel Abraham a pratiqué cette opération, pour la première fois, sur lui-même, son fils Ismaël et ses serviteurs, l'an du monde 2059, 1941 ans avant l'ère chrétienne.

Depuis cette époque, la circoncision s'est transmise d'âge en âge dans le peuple juif, résistant aux persécutions de l'époque romaine, du moyen âge, et du commencement des temps modernes, se soutenant même, ce qui est plus remarquable, au milieu de la tolérance ou de l'indifférence des temps présents. Transmise par les Israélites aux Egyptiens, aux Persans, aux Ethiopiens et aux Abyssiniens, elle a subi, chez ces différents peuples, des modifications dont la plus importante et la plus utile, à notre point de vue, est le

(1) V. Hérodote. *Histoires*, II. 36.
(2) V. *Genèse*, XVII, 23-27.

retard apporté à son exécution. Ainsi les musulmans pratiquent la circoncision vers l'âge de 11 à 13 ans, tandis que chez les Israélites, de par le livre de la loi (1), le terme fixé est le huitième jour. J'ai pu observer cependant que chez certaines familles israélites, peut-être moins ferventes, mais à coup sûr plus raisonnables, la circoncision était un peu différée et que l'on attendait quelques mois avant de la pratiquer.

Y a-t-il avantage, au point de vue médico-chirurgical à pratiquer ainsi la circoncision, dès les premiers jours de la naissance ? On peut répondre hardiment par la négative. Aucune raison de ce domaine propre ne peut prévaloir contre la crainte de l'hémorrhagie, qui peut survenir à la suite de l'opération et la difficulté avec laquelle les enfants nouveau-nés supportent la moindre perte de sang. Cela posé, je ne crois pas non plus qu'on doive différer l'opération chirurgicale de la circoncision, jusqu'à l'âge de 12 à 13 ans, en s'inspirant de la pratique religieuse des Mahométans.

Etant donné, en effet, que la circoncision soit un puissant moyen de répression contre la masturbation, si commune et si difficile à réprimer chez les enfants de 5 à 10 ans, je la considère, dans tous les cas, comme le seul moyen radical de guérir ces balanites et ces balano-posthites qui résultent d'une miction incomplète par l'insuffisance de l'orifice préputial. Je ne crois pas, en conséquence, qu'on doive attendre si longtemps pour opérer les enfants, atteints d'étroitesse bien et dûment constatée du prépuce, et je crois qu'à partir de quatre ans on est parfaitement en droit de pratiquer cette opération.

On a prétendu qu'au point de vue de l'immunité syphilitique, il fallait opérer de bonne heure. Certains auteurs ont

(1) V. *Genèse*, XVII, 11.

dit, en effet, que le chancre se développait à la suite de petites excoriations et celles-ci sont plus fréquentes chez les individus atteints de phimosis, dont la muqueuse est plus tendre; cette opinion me parait donc fondée.

Disons un mot des contre-indications de la circoncision et d'abord de celle qui pourrait résulter de la présence des chancres. Vous verrez souvent à l'hôpital du Midi des individus porteurs de chancres mous dissimulés sous un prépuce allongé; devez-vous opérer? Deux opinions sont en présence : les uns s'abstiennent, prétendant que l'on augmente la surface d'inoculation et qu'on peut avoir une plaie chancreuse ; les autres opèrent quand même.

Je vous conseille d'être éclectiques et de vous inspirer des circonstances particulières à chaque cas. Je n'insisterai pas d'ailleurs plus longtemps sur un point qui n'appartient pas précisément à notre sujet.

Pour ce qui est des enfants, s'il existe dans le milieu où vous opérez de la diphthérie, de l'érysipèle ou de la pourriture d'hôpital, vous devez attendre et ce sont là des contre-indications formelles.

Avant de discuter les différents procédés de circoncision que nous avons expérimentés et parmi lesquels nous avons à faire un choix, un mot sur les procédés, non chirurgicaux, mis en usage par les Israélites et par les Mahométans.

Sans nous arrêter à la circoncision pratiquée à l'aide du couteau de pierre, nous trouvons dans un article du Dr Tarneau sur la circoncision en Algérie, des détails très curieux sur cette opération. Chez les Juifs, on procède de la façon suivante. Le rabbin, après avoir frictionné le prépuce, l'introduit dans un instrument en forme de lyre, ressemblant beaucoup au pavillon de sondes cannelées, puis confiant cet instrument à un aide et tendant lui-même le prépuce, il en opère la section à l'aide d'un couteau. Après avoir sucé la

plaie résultant de cette section, il introduit, entre le prépuce et le gland, les ongles de ses deux pouces qu'il conserve très longs dans ce but, déchire, par divulsion, la muqueuse, en rabat les lambeaux, les saupoudre de poussière de corail et applique sur le tout un petit pansement composé de bandelettes huilées. La guérison serait, en général, obtenue au bout de huit jours.

Les Arabes procèdent autrement. L'opérateur place une ficelle sur le prépuce en avant du gland et opère une forte constriction. La ficelle est ensuite passée à travers un disque de bois, l'opérateur tire avec force jusqu'à ce qu'il ait fait saillir, par l'orifice de ce disque perforé, la partie ligaturée du prépuce. Il coupe alors, au-dessus de la ficelle, soit à l'aide d'un couteau, soit avec un rasoir, ménageant ainsi forcément le gland, protégé par le disque de bois. Cette préoccupation bien naturelle de préserver le gland se retrouve encore dans le procédé arabe qui diffère quelque peu du précédent. Une ficelle fortement serrée est appliquée sur le prépuce en avant du gland. Une autre ligature, aussi serrée que la première, est appliquée à quelques millimètres de celle-ci et l'opérateur sectionne entre les deux. Ici point de précautions relatives à la muqueuse, et le procédé arabe a la prétention de couper à la même hauteur les deux éléments, muqueux et cutané, du prépuce. Il serait intéressant de voir si les résultats obtenus par eux sont aussi satisfaisants que ceux que nous sommes à même de constater tous les jours chez les Israélites.

Dans son remarquable ouvrage, Ernest Godard décrit un procédé de circoncision usité en Egypte, qui indique déjà une certaine éducation et surtout un certain instinct chirurgical. Le patient étant assis sur son lit et légèrement renversé en arrière, le chirurgien découvre le gland en portant le prépuce en arrière, applique la pointe d'un stylet d'ivoire sur

la partie moyenne et supérieure de la base du gland et ramène le prépuce en avant, en laissant le stylet en place. Cela fait, il place obliquement, derrière le prépuce, tendu par un stylet, un petit compas de fer, assez fortement serré, et tranche, au moyen d'un rasoir, tout ce qui se trouve en avant de cet instrument.

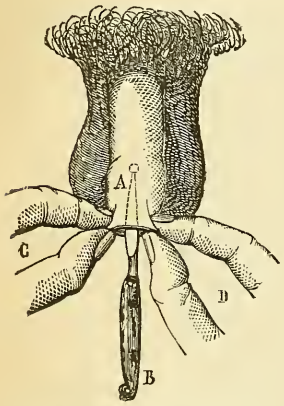


FIGURE 95. — *Opération du phimosis par l'incision dorsale.*

Ce procédé, tout ingénieux qu'il puisse être, ne saurait convenir à la plus part des cas qui nécessitent la circoncision, puisque, d'après Godard, le premier temps de l'opération consiste à découvrir le gland, et que ce premier temps est le plus souvent impraticable dans le phimosis.

Le procédé qui a été vanté par certains chirurgiens, mais surtout par les médecins qui s'occupent de temps à autre de chirurgie, est l'incision simple pratiquée à la face dorsale du prépuce (représentée par notre figure 95). Pour la pratiquer, rien de plus simple : ou bien l'on emploie le bistouri, ou l'on se sert de ciseaux. Dans le premier cas, on se sert d'un bistouri à lame étroite et assez longue. La pointe est masquée à l'aide d'une petite boulette de cire, qui permet au chirurgien de glisser à plat sa lame jusqu'à la rainure balano-préputiale. Quand on ne peut aller plus avant, on redresse le bistouri la lame en l'air, puis faisant basculer la lame, de façon à mettre la pointe en haut et, en même temps, tenant solidement le prépuce tendu, pour qu'il offre plus de résistance, on oblige la pointe du bistouri à traverser, d'abord la boulette de cire, puis la muqueuse et la peau. Cela fait, on divise, en sciant, la face dorsale du

prépuce d'arrière en avant, et on découvre le gland. Le procédé des ciseaux est peut-être moins brillant, mais il est plus sûr. Voici comment je procède. A l'aide d'un dilatateur à deux branches, dont je me sers pour faire la trachéotomie, je divulse quelque peu l'orifice préputial de manière à me permettre d'introduire, de chaque côté de la ligne médiane, une pince à valet que j'y fixe solidement. Cela fait, je fais tendre de chaque côté ces pinces et j'introduis entre elles, c'est-à-dire directement sur la ligne médiane, une des branches de mes ciseaux que je pousse autant que possible jusqu'au sillon balano-préputial. Quand je me suis convaincu que je suis bien sous le prépuce et non dans l'urèthre, je coupe d'un seul coup la peau et la muqueuse. Quelque tranchants que soient pourtant les ciseaux, il se produit toujours à ce moment un certain glissement entre la peau et la muqueuse. Aussi cette dernière est-elle toujours moins entamée que la peau et devient-il nécessaire, pour égaliser la surface de section, de donner un petit coup de ciseau à la muqueuse.

Avec ce procédé, peu ou point d'écoulement de sang ; large baie ouverte au gland, tels sont les principaux avantages.

L'inconvénient consiste dans un œdème dur considérable, qui se produit à la partie inférieure du prépuce et qui constitue bientôt au-dessous du gland une tuméfaction en forme de massue, qui est souvent plus volumineuse que le gland lui-même. Hâtons-nous de le dire, cette tuméfaction, qui attire au chirurgien peu de félicitations de la part des parents, commence petit à petit et finit par disparaître.

Pour ma part, j'ai vu, à l'âge de 20 ans, des jeunes gens qui avaient été opérés par ce procédé à l'âge de 7 à 8 ans, et le résultat ne laissait rien à désirer comme physiologie et même comme esthétique. Aussi, malgré le discrédit dans

lequel est tombée cette opération, suis-je devenu un de ses partisans, et la conseillé-je toutes les fois qu'on a affaire à un prépuce court, charnu, et que l'opération doit être confiée à des mains peu expérimentées.

Frappés de la difformité, au moins momentanée, qui suit l'opération que je viens de décrire, les chirurgiens ont imaginé le procédé suivant : on commence par diviser le prépuce, sur la ligne médiane de la région dorsale, comme ci-dessus. Cela fait, le chirurgien, saisissant successivement, avec des pinces, les deux oreilles ou angles latéraux, résultant de la section, les divise à l'aide de ciseaux courbes qui décrivent une section, légèrement concave en haut, partant du frein, jusqu'au sommet de l'incision dorsale. A la suite de cette opération, l'œdème dur dont je parlais à propos de l'incision simple est très limité. Il n'occupe que le frein et les quelques millimètres de prépuce qui l'entourent encore ; mais par cela même que l'infiltration est limitée à un espace restreint, elle fait naître dans cette région une saillie en forme de bec ou de promontoire, qui n'a rien non plus de très gracieux. Je dois dire cependant que ce gonflement disparaît beaucoup plus vite que lorsqu'on a négligé l'incision. J'avais oublié de mentionner qu'après l'incision des deux lambeaux latéraux, le chirurgien doit appliquer une grande quantité de serres-fines. Cette application demande beaucoup de soin, en ce sens qu'elle exige l'affrontement de la peau et de la muqueuse. Sans parler de la cicatrisation qui sera beaucoup plus rapide par ce procédé, il faut rappeler que les hémorrhagies consécutives deviennent beaucoup plus rares. Il est donc absolument indispensable d'employer les serres-fines ; mais ne les laissez pas trop en place chez les enfants. Vous vous exposeriez à avoir de petites eschares qui convertiraient en bord crénelé le limbe du prépuce. Enlevez-les au bout de vingt-quatre heures, et si les conditions d'âge.

de terrain, de milieu sont favorables, vous pouvez obtenir la réunion par première intention. Un malade adulte, que j'ai opéré la semaine dernière a guéri sous mes yeux avec une rapidité telle, qu'opéré le vendredi à midi, il pouvait le mardi suivant, c'est-à-dire quelques jours après, mettre un pantalon et s'aller promener.

J'ai tout dernièrement eu l'occasion de faire une série d'opérations du même genre par ce même procédé, et j'en ai été fort satisfait. Aussi le préconisé-je par-dessus tous les autres, dans les cas surtout où le prépuce est court et appliqué presque exactement sur le gland.

Je vais vous décrire le procédé que j'emploie dans le cas contraire, qui est de beaucoup le plus fréquent, celui d'un prépuce long, débordant considérablement le gland. Vous m'avez vu opérer tout à l'heure. Je n'aurai donc qu'à vous rappeler les différents temps de l'opération à laquelle vous venez d'assister.

L'enfant doit être profondément endormi, comme pour la réduction d'une luxation, la région pénienne, de même que celle de l'anus restant sensible très longtemps. Une fois l'anesthésie produite jusqu'à résolution musculaire, je saisis le prépuce doucement et j'introduis deux pinces à valet jusqu'à un centimètre environ au-dessous du prépuce. Je ferme les deux verrous. Une précaution à prendre, c'est de rechercher si l'un des mors de la pince n'a pas pénétré dans le méat urinaire. Ce procédé de fixation appartient à Dolbeau. Alors, m'inspirant du procédé arabe, je fais passer par un de mes aides une ficelle en arrière des pinces, et, pour plus de sûreté, repoussant fortement le gland en arrière, je fais serrer le prépuce entre mes ongles et les pinces. Tel est le premier temps. A l'aide de ciseaux droits, je coupe le prépuce en arrière de la ficelle, je découvre la peau et me trouve en présence d'un phimosis muqueux

complet. Je pratique l'incision dorsale en sectionnant la muqueuse jusqu'en arrière de la couronne du gland.

Ici, deux cas peuvent se présenter : ou il n'existe pas d'adhérences, ou il en existe dans une plus ou moins grande étendue. Dans le premier cas, il n'y a pas à s'y tromper, le gland fait assiette de tous côtés et on n'a qu'à appliquer le pansement. Dans le second cas, il faut détruire les adhérences, soit avec une spatule, soit avec une sonde cannelée, et vous ne devrez jamais procéder au pansement sans vous être assuré de la vacuité du sillon balano-préputial.

Autrefois, après avoir divisé la peau et la muqueuse, j'incisais les lèvres de celle-ci jusqu'au niveau du frein, je faisais la réunion à l'aide de serres-fines et j'attendais. Le lendemain, j'enlevais les serres-fines ; mais c'est dans cet enlèvement que consiste la principale difficulté du procédé. L'enfant, qui n'est plus endormi, résiste, appuyé par sa famille, qui croyait en avoir terminé avec l'intervention chirurgicale, et qui ne fait pas de distinction entre ce pansement et une véritable opération.

Pour éviter cet inconvénient, j'ai introduit dans le manuel opératoire une petite modification que vous m'avez vu employer ce matin. Après avoir incisé la muqueuse d'un coup de ciseau et avoir rabattu les deux lèvres de l'incision, comme les revers d'un gilet à la Robespierre, je fais le pansement suivant, qui m'a été indiqué par un médecin israélite, M. Pfeiffer :

On prend une petite compresse de linge fin (ici, nous nous servons de gaze phéniquée) ; elle porte à son centre un petit trou dans lequel le gland passe à frottement ; on rabat les bords de la compresse, on entoure la racine du gland et l'on maintient le tout avec deux petites bandelettes.

Un de mes internes, M. Barrette, a modifié ce pansement,

l'année dernière, en imaginant un *ligament suspenseur artificiel*, formé d'une bandelette de linge fixée au pubis, et qui tient la verge relevée. On enlève le pansement après quarante-huit heures ; et il y a toujours réunion par première intention, tandis qu'avec le procédé des serres-fines la plaie, à cause de sa forme, ne se fermait que par cicatrisation.

Pour éviter l'hémorrhagie, qui est un danger inhérent à l'opération, plus redoutable encore chez les enfants débiles, certains chirurgiens ont conseillé d'opérer la section de la peau à l'aide de l'écraseur ou du serre-nœud.

J'ai pratiqué plusieurs fois cette opération, et je dois dire que je n'ai pas eu à m'en louer. J'ai remarqué souvent que le propre des plaies, consécutives à l'écrasement linéaire ou à la ligature extemporanée, est de se cicatriser avec une certaine lenteur ; mais, dans tous les cas, de ne se prêter jamais à la réunion par première intention, et, pour le dire en passant, c'est cette propriété même qui a été utilisée dans le traitement des fistules anales. Or, l'absence d'hémorrhagie est largement compensée par la longueur de la cicatrisation de la plaie circulaire et par l'œdème, circulaire également, qui en est presque toujours la conséquence. Aussi ai-je, pour ma part, absolument renoncé à ce procédé d'exérèse. Ce n'est pas que l'œdème lui soit exclusivement imputable, car plusieurs chirurgiens ont attribué sa production à l'emploi des serres-fines. Je dois dire même que le procédé modifié que j'ai appliqué devant vous, sans serres-fines, n'en est pas absolument exempt.

Un mot sur la ligature élastique, préconisée par M. Jude Hue (de Rouen), et consistant dans le passage, à l'aide d'une aiguille courbe, d'un fil de caoutchouc entrant par l'orifice préputial, glissant entre le prépuce et la face dorsale du gland, sortant au niveau de la couronne du gland, et étranglant, par une constriction lente, toute la partie du prépuce

comprise dans cette anse. Dans un remarquable rapport, lu à la Société de chirurgie, M. Horteloup a fait remarquer que ce procédé n'est autre que l'incision dorsale, pratiquée lentement, en neuf ou dix jours. Comme dans l'incision dorsale, les résultats définitifs, c'est-à-dire au bout de six à huit mois, paraissent satisfaisants; mais les résultats immédiats laissent à désirer, et il serait, de plus, à craindre que ce procédé, possible chez des adultes patients et courageux, ne déterminât, chez des enfants nerveux et excitables, des accidents difficiles à conjurer.

J'arrive aux accidents et aux complications; aux suites plus ou moins heureuses de l'opération, sur lesquelles règne plus d'aléa qu'on ne le croirait, par rapport à une pratique soumise, de par les rites religieux, à une aussi longue et si vaste expérimentation.

Lorsqu'ayant conseillé la circoncision, vous êtes interrogé sur les conséquences probables de l'opération, tout en les prédisant les meilleures possibles, vous devez faire certaines réserves; car, après des séries très heureuses, plus d'un opérateur exercé a vu survenir entre ses mains des catastrophes imprévues. Je diviserais volontiers, sous le rapport du pronostic, les insuccès de la circoncision en deux classes : l'une, dont je tiens compte sans en être impressionné; l'autre, qui ne me laisse jamais entièrement rassuré.

Je commencerai par vous exposer la première et garderai la seconde, qui comprend les redoutables accidents qu'on appelle l'hémorrhagie et la diphthérie, pour la fin; d'autant plus que, sous l'influence des circonstances, ces deux derniers accidents m'ont amené à modifier entièrement, dans un grand nombre de cas, mon procédé opératoire, et à délaisser l'opération sanglante pour un procédé exsangue, la dilatation, pratiquée une fois heureusement par Nélaton, et

dont les inconvénients, aujourd'hui heureusement tournés, m'avaient d'abord beaucoup frappé.

Le premier des accidents bénins de la circoncision, pratiquée comme je vous ai enseigné à le faire, est la réunion lente de la plaie, qui se montre assez souvent chez les enfants lymphatiques ou strumeux. Le lavage avec une forte solution de permanganate de potasse, la poudre d'iodoforme, triomphent facilement de cette atonie.

Il arrive parfois aussi qu'après l'opération l'enfant n'urine pas; j'en ai vu rester trente-six heures dans cet état. Y a-t-il là une action de sympathie analogue à la dysurie consécutive à l'ablation des hémorrhoïdes? Y a-t-il au contraire, chez l'enfant, une crainte excessive de provoquer de nouvelles douleurs par le moindre mouvement, et, par suite, une abstention systématique? Je ne saurais le dire. Ce que je puis affirmer, c'est que je n'ai jamais eu besoin de pratiquer le cathétérisme et que cette dysurie a cédé à l'emploi des bains de siège, des lotions tièdes fréquemment répétées, et parfois à l'introduction, dans le méat urinaire, d'un petit pinceau chargé d'huile ou de glycérine.

Le phlegmon est beaucoup plus à craindre et les conséquences en sont souvent désastreuses. Il survient presque toujours à la suite de mouvements désordonnés dans le lit et des frottements exagérés qui en résultent. C'est ainsi qu'un enfant opéré par nous, il y a quatre ans, se livra, une fois rentré chez lui, à une telle fureur, que, par un singulier mouvement, il arrivait à se donner des coups de talon dans les bourses et sur sa plaie; un phlegmon diffus se manifesta, et malgré les incisions, multiples et profondes, que je pratiquai, le malade succomba. Il n'en fut pas de même, heureusement, d'un petit malade que j'avais opéré par l'incision dorsale simple, et qui fut pris d'accidents analogues, lesquels cédèrent heureusement à un traitement énergique.

Sans être, à proprement parler, une complication opératoire, la tendance à la récidive est une des sérieuses difficultés de l'opération du phimosis par la circoncision. J'ai exposé plus haut que, dans certains cas, notamment quand on avait affaire à du tissu inodulaire résultant d'une première intervention, il était à peu près impossible de remédier à cet accident, si ce n'est par une nouvelle opération, beaucoup plus radicale que la première. Il n'en est pas, heureusement, toujours ainsi, et je suis, en général, parvenu à triompher de cette tendance fâcheuse qu'a le rudiment du prépuce à recouvrir de nouveau le gland, en le portant tous les jours en arrière du gland et le maintenant ainsi plusieurs heures en place à l'aide de quelques applications de coton cardé. Je me suis même bien trouvé, dans un cas, de collodionner le coton ainsi appliqué, de façon à exercer une traction constante en arrière. Je recommanderais même ce procédé, d'une manière plus générale, s'il n'était pas si douloureux dans son application. On pourra, pour obvier au même accident, dans le cas où il se produirait avec une intensité plus grande, avoir recours à la pince dilatatrice de Nélaton qui, en divulsant l'orifice préputial, force le gland à se découvrir.

Il ne faut pas trop s'effrayer d'un accident, encore assez fréquent, à la suite de la circoncision pratiquée par l'incision oblique de la peau et la section dorsale de la muqueuse, mais que j'ai surtout remarqué à la suite des rares opérations que j'ai pratiquées à l'aide du constricteur, ou de l'écraseur linéaire, et dans une certaine mesure, après toute opération, je veux parler d'un œdème circulaire périphérique, d'abord modéré le premier jour, mais prenant les jours suivants des proportions telles, que la verge prend absolument l'aspect du paraphimosis. Rien n'y manque en effet. L'œdème énorme en forme de jabot, immédiatement au-

dessous du frein, la bride préputiale supérieure à la racine du gland, la déviation de la verge qui se déforme jusqu'à affecter la forme d'une crosse de pistolet; dans certains cas même une certaine difficulté à uriner, et enfin la turgescence et l'état violacé du gland. En présence de ces accidents qui ont pour premier effet de terrifier le malade et les assistants, il faut se garder d'intervenir activement, comme on serait tenté de le faire, et de pratiquer la réduction de ce paraphimosis inflammatoire. Il faut réfléchir que l'inflammation seule, consécutive au traumatisme et à l'application des serres-fines, a pu produire cet œdème passager; qu'il n'y a pas d'étranglement réel possible, puisque la muqueuse à été sectionnée dans toute sa longueur. Aussi, après quelques jours de patience, voit-on tous ces phénomènes effrayants s'amender, les surfaces œdématiées se rider, puis s'affaisser complètement; la verge reprendre la direction normale, et les fonctions s'exécuter dans leur parfaite intégrité.

Voilà pour les difficultés ordinaires, passons maintenant au groupe des difficultés graves. L'hémorrhagie, qui est peut-être la plus grave de toutes, n'a, dans les circonstances ordinaires, rien de si effrayant. Exceptionnellement immédiate, elle se produit presque toujours 3 ou 4 heures après l'opération. Ses proportions sont en général très limitées. J'en ai cependant observé d'assez considérables pour inquiéter les parents et même le chirurgien. Le meilleur moyen consiste, quand l'écoulement de sang est peu intense, d'appliquer à la surface de la partie saignante du coton cardé ou de l'ouate. A ce propos, disons qu'il est nécessaire de ne pas employer l'ouate sous forme de masses compactes; il faut au contraire déposer sur la plaie un léger nuage de coton, puis un autre, de façon à constituer ainsi un véritable feutrage et à favoriser la formation d'un caillot qui suffit souvent pour arrêter l'hémorrhagie. Si l'écoulement du

sang continue, il n'y a pas à hésiter. Il faut appliquer, sur les points qui fournissent du sang, une ou deux pinces hémostatiques.

Telle est l'hémorrhagie que j'appellerai *maniable*. Quant à la diphthérie, si elle se borne à cet accident dont je vous ai parlé sous le nom de complication diphthéroïde des plaies, elle ne mérite le nom de diphthérie que par analogie, et le jus du citron en vient facilement à bout. Il n'en est pas de même de l'hémorrhagie chez un hémophile, ni de la diphthérie vraie, envahissant l'organisme par la plaie consécutive à l'opération.

Ces dernières complications m'ont causé dernièrement des soucis dont je veux vous entretenir, ainsi que de l'opération exsangue dont je me suis avisé pour les conjurer.

Appelé en toute hâte, il y a trois ans, près d'un jeune israélite âgé de 8 jours, qui avait été circoncis le matin, j'arrivai juste à temps pour pratiquer deux ou trois ligatures d'artère; l'enfant était exsangue et mit près de deux mois à se remettre des suites de l'hémorrhagie. Les personnes de la famille m'affirmèrent que deux jeunes enfants étaient morts de la même façon un peu de temps auparavant.

Dans une autre circonstance, j'eus à pratiquer la circoncision sur un enfant sain et vigoureux, atteint de phimosis. Tout se passa correctement durant l'ablation du prépuce; nous employâmes pour le pansement les bandelettes phéniquées qui nous avaient jusque-là parfaitement réussi. Les choses allaient au mieux quand, à quatre heures du soir, il se manifesta au niveau de la plaie, d'abord un suintement léger, puis une véritable hémorrhagie. Mandé en toute hâte, je me trouvai en face d'un gros caillot qui avait enrayé l'écoulement du sang. La nuit fut tranquille, mais le lendemain l'hémorrhagie se reproduisit. J'appliquai alors

deux serres-fines sur les points qui me paraissaient donner le plus ; cette fois l'hémorrhagie s'arrêta jusqu'au moment du retrait des serres-fines où elle se reproduisit, mais beaucoup moins intense, et le malade allait beaucoup mieux lorsque des plaques diphthéritiques se montrèrent sur la plaie préputiale et bientôt aussi à l'arrière-gorge. L'enfant guérit à la fin, je me hâte de le dire, mais après deux mois et demi de maladie et après avoir inspiré les plus vives inquiétudes.

De tels faits sont de nature à nous présenter sous un jour favorable la dilatation forcée qui a été proposée pour remplacer, dans un grand nombre de cas, l'amputation du prépuce.

Cette opération est, sauf erreur, d'origine assez récente. En 1856, Larghi dit, en publiant deux observations, qu'à son avis l'anatomie fine du prépuce n'avait pas encore été assez étudiée. Il pensait qu'en s'y appliquant on trouverait peut-être un muscle orbiculaire, constricteur du prépuce, jouant un rôle analogue à celui des muscles constricteurs des paupières ou de l'anus. Conformément à cette vue, il conseillait d'employer contre le phimosis la dilatation graduelle de l'orifice préputial au moyen d'une sonde en gomme élastique, puis la dilatation du même orifice au moyen du gland par-dessus lequel il fallait le faire passer, au risque de produire un paraphimosis, ce qui n'aurait pas manqué d'arriver souvent, si l'on s'en était tenu à cette conception à peine ébauchée du manuel opératoire.

Douze ans après, en 1868, M. Saurel, aide et secrétaire de Nélaton, publia dans la *Gazette des hôpitaux* la description d'une pince dilatatrice imaginée par M. Thibault et perfectionnée par M. Mathieu sur les indications de Nélaton. Cet instrument (très analogue au dilatateur trachéal inventé par M. Laborde) était, au dire de l'auteur de l'article,

appelé à modifier profondément la pratique des chirurgiens dans le traitement du phimosis.

Sur 4 cas opérés à l'aide de cette pince, Nélaton aurait, dès le début, enregistré 4 succès.

Voici la description de l'opération :

La cavité préputiale ayant été explorée à l'aide d'un stylet, on y introduit la pince dilatatrice préalablement bien graissée. On la fait cheminer lentement autour de la couronne du gland et, pendant cette manœuvre, on peut suivre tous ses mouvements à travers les téguments. A ce moment, les anneaux de la pince sont instamment rapprochés, les branches s'écartent et on a la conviction d'une résistance vaincue que l'on peut comparer à la sensation qu'on éprouve dans l'opération de la fissure à l'anus par la dilatation.

La pince est alors extraite et on peut immédiatement rabattre le prépuce en arrière de la couronne du gland. Si on examine avec soin les parties sur lesquelles a porté l'instrument, on reconnaît qu'il s'est produit sur le feuillet muqueux du prépuce quelques légères éraillures, sans profondeur, bornées à la membrane muqueuse; du reste, pas de vaisseau divisé, pas d'écoulement de sang.

Le pansement est des plus simples : une couche liquide de cold cream est appliquée sur le prépuce, qui est ramené dans sa position normale. Cinq ou six fois par jour, principalement au moment de la miction, on découvre le gland en repoussant le prépuce en arrière. Cette petite manœuvre se fait sans difficulté ; elle doit être répétée pendant les premiers jours qui suivent l'opération. L'enfant doit être maintenu au repos pendant un jour ou deux. La tuméfaction œdémateuse qui survient ordinairement dans les premiers jours se dissipe d'elle-même dès le second jour.

Chez les quatre enfants opérés par M. Nélaton, on a eu

recours au chloroforme pour supprimer la douleur et surtout pour rendre la manœuvre plus facile.

Le procédé de Nélaton est bientôt adopté par Denonvilliers. Sous ce double patronage, il est expérimenté un peu partout et ne rencontre d'abord que des succès, surtout en France. En 1868, Bernard, d'Amiens, opère de cette façon un phimosis congénital chez un jeune élève en pharmacie, âgé de 18 ans, dans le but d'obvier à des pertes séminales qui l'épuisaient. Il fait observer que la douleur a été très légère, l'écoulement de sang presque nul et que l'examen des parties, après qu'il eut découvert le gland, lui révéla l'existence de quelques éraillures dont la principale, de forme ovale, avait à peine 1 centimètre d'étendue.

Ce succès l'encourage, et à quelques jours de là, se risquant à aborder, pour le phimosis accidentel, un procédé qui avait si bien triomphé du phimosis congénital, il opère à l'Hôtel-Dieu d'Amiens un individu atteint de phimosis déterminé par la présence de chancres cicatrisés, depuis trois semaines, en dedans de l'orifice préputial. Ici la déchirure fut un peu plus profonde et un peu plus étendue (12 millimètres), mais au bout de quinze jours le malade n'en était pas moins absolument guéri. Aussi M. Bernard, enthousiasmé par ce double succès, déclare-t-il que désormais il emploiera exclusivement la dilatation pour tous les phimosis congénitaux ou accidentels.

Jusqu'ici nous n'avons à enregistrer que des succès. La note va changer quelque peu.

La même année, en 1868, M. le professeur Ansiaux, de Liège, encouragé par un heureux résultat obtenu sur un adulte par M. Denonvilliers, mit en usage la dilatation sur cinq hommes atteints de phimosis sans adhérences. Sur ces cinq malades, quatre ont présenté des déchirures; le cinquième n'a offert que des éraillures sans importance. L'opé-

ration terminée, il a été facile de porter le prépuce en arrière et de l'y maintenir. Il s'est produit alors un léger paraphimosis et de l'eau blanche a été appliquée. Tout est alors rentré dans l'ordre. M. Ansiaux fait toutefois observer que, dans aucun cas, la cicatrisation des déchirures n'a été rapide et que, dans un cas, la récidive a nécessité une nouvelle dilatation. Un fait capital signalé par M. Ansiaux est la douleur excessive sentie par les malades durant l'opération.

A la suite d'une communication faite par M. Léon Labbé à la Société médicale du 9e arrondissement, et dans laquelle il racontait une série de succès qu'il avait obtenus par la dilatation, aussi bien sur des phimosis congénitaux que sur des phimosis accidentels, le plus souvent liés à la présence de chancres, M. Panas fit de sérieuses réserves par rapport aux chances de reproduction du phimosis, très grandes suivant lui, par la rétraction inévitable de la muqueuse préputiale. En effet, cette muqueuse, rarement exempte de lésions inflammatoires chroniques dans le phimosis congénital, devient tellement inextensible qu'il est difficile de ne pas admettre qu'elle ne s'éraille pas par la dilatation, même quand elle paraît indemne, ce qui est rarement le cas. Or ces éraillures sont justement ce qu'il y a de plus propre à reproduire le phimosis, en amenant la rétraction de la muqueuse.

La dilatation, comme méthode de traitement du phimosis, avait donc perdu beaucoup de terrain, lorsque M. Verneuil l'entreprit à nouveau avec succès et lui donna l'appui de sa grande autorité.

Chez les très jeunes sujets, dit-il, dans ses Mémoires de chirurgie, les tissus sont généralement très extensibles; quelles que soient l'étroitesse de l'orifice et l'exubérance du prépuce; c'est pourquoi, depuis plus de dix ans, je n'ai eu recours qu'à la dilatation pratiquée à l'aide de la pince à

trois branches ou même d'une pince à pansement à mors étroits. On obtient d'ordinaire l'élargissement de l'orifice ou du conduit tubulaire, en quelques secondes et sans effusion de sang. Huit jours de traitement sont en général suffisants. Il n'y a pas lieu de se préoccuper de l'exubérance du prépuce, qui se corrige d'elle-même par la suite.

Je note en passant l'usage qui a été fait par M. Verneuil de la pince à pansement, c'est-à-dire de la pince à deux mors, bien supérieure, selon moi, au dilatateur à trois branches de Nélaton (je dirai tout à l'heure pourquoi). Je note aussi la réparation spontanée de l'exubérance du prépuce, consécutive à l'opération et que j'ai moi-même observée bien des fois. Ce fait indéniable répond à l'une des objections qui ont encore cours dans le public médical, contre la dilatation préputiale, et qui sont reproduites dans une thèse récente sur le traitement du phimosis. Pour l'auteur de cette thèse, le malade, après la dilatation, est dans la situation d'un individu qui a un prépuce long, sans phimosis, et ce prépuce long est selon lui une indication suffisante de circoncision. Pour moi la circoncision, pratiquée dans cette circonstance, serait inutile et, si elle était réclamée par le malade, rentrerait dans la catégorie des opérations de complaisance.

Séduit par les succès qu'avait obtenus M. Verneuil, je résolus d'employer la dilatation chez les enfants, et je me mis à l'œuvre. Les résultats que j'obtins furent de nature à me faire cesser tout aussitôt; je constatai en effet une douleur excessive au moment même de l'opération, puis, le lendemain et les jours suivants, un gonflement énorme, un œdème tels que l'orifice préputial se trouvait absolument obturé et la miction complètement impossible. Sans me rendre compte de la cause même qui rendait si complètement disparates les faits étrangers à ma pratique et les miens propres, je revins à la circoncision et je cherchai

seulement à la simplifier en copiant pour ainsi dire servilement le procédé israélite, c'est-à-dire en supprimant du manuel opératoire les serres-fines, si difficiles à retirer le lendemain de l'opération.

Les choses en étaient là, quand survint dans ma pratique l'incident auquel j'ai fait allusion en commençant (hémorrhagies répétées pendant huit jours, diphthérie de la plaie et de l'arrière-gorge). En même temps, grâce à l'une de ces *séries*, si commune dans la clinique, plusieurs cas de phimosis se présentèrent dans mon service. Décidé à essayer de nouveau la dilatation, je me fis donner un dilatateur qui se trouva être le dilatateur à *deux branches* de Trousseau, pour la trachéotomie et je dilatai séance tenante trois phimosis. Le résultat fut magnifique. Pas de douleur trop vive, pas de gonflement, pas d'œdème ; la guérison put être considérée comme définitive. Encouragé par ce succès, je continuai à dilater et, sur 34 cas que j'ai opérés soit à l'hôpital, soit en ville, je n'ai eu à constater qu'une fois de l'œdème et justement dans des circonstances propres à m'éclairer sur la cause de la différence si grande qui se manifestait entre les résultats présents de mes opérations et les insuccès de ma première tentative.

Il s'agissait d'un enfant de 4 ans, auprès duquel j'avais été appelé à Ville-d'Avray, par mon excellent ami le Dr René Blache, pour opérer la circoncision. Mon confrère, converti par moi à l'idée d'une dilatation, apporta avec lui le dilatateur à trois branches, lesquelles branches, sont longues et droites.

L'enfant, qui n'avait pas été chloroformé, cria beaucoup. Nous parvînmes cependant à découvrir le prépuce dont les adhérences avec le gland étaient assez nombreuses, et nous recouvrîmes le gland, après l'avoir enduit de cold cream.

Le lendemain, œdème et boursouflure du prépuce. Le

Dr Blache arrive cependant à découvrir le gland; mais, comme pour la toilette de cet organe, il le laisse un peu de temps à découvert, il a ensuite de la peine à le recouvrir.

Cet état dura plusieurs jours, et comme je craignais qu'une manœuvre imprudente des parents n'amenât un paraphimosis, je me décidai, un jour que l'on m'avait amené l'enfant dans mon cabinet, pour me faire part de cet état peu satisfaisant, à pratiquer une seconde fois l'opération. Je me servis du dilatateur à deux branches et je fus surpris de l'extrême facilité avec laquelle l'opération se fit; bien que les conditions fussent rendues quelque peu anormales par l'épanchement des tissus, tout alla pour le mieux.

Ce fait me frappa beaucoup et me donna la clef de l'énigme. Je fis une expérience bien simple qui me confirma dans ce que je pressentais.

J'introduisis dans le petit doigt d'un gant d'enfant le dilatateur de Nélaton; la peau du doigt de gant craqua entre les deux coutures. Employant alors le dilatateur trachéal à deux branches, je divulsai lentement un petit doigt de gant identique au premier, et lorsqu'après avoir ouvert plusieurs fois mon dilatateur en divers sens, je cherchai à constater l'état de l'orifice, je ne trouvai aucune érosion de la peau du gant et une dilatation aussi prononcée que celle que j'avais obtenue à ma première expérience.

Ainsi donc, les insuccès que j'avais eus, il y a environ trois ans, le petit accident qui s'était produit chez le petit malade du Dr Blache étaient dus à cette seule et même cause. Je m'en suis tenu depuis lors au dilatateur à deux branches et je m'en suis toujours bien trouvé. Voici, à mon sens, comment l'opération doit être réglée.

D'abord tous les prépuces sont-ils justiciables de la dilatation? Presque tous. Qu'ils soient, en effet, ce qui est le cas le plus favorable, courts et minces, et laissent entrevoir

une petite portion du gland, ou bien longs, dépassant le gland de quelques centimètres, la dilatation réussira toujours, à la condition que les tissus qui constituent le prépuce soient souples et se prêtent à la dilatation. Ce sera peine perdue, au contraire, d'employer ce moyen sur des prépuces charnus, constitués par une peau assez fine, mais par une muqueuse de l'épaisseur du parchemin et d'une dureté presque cartilagineuse.

Il y a, dans ce cas, une indication très nette de circoncision que je pratique par le procédé israélite, décrit par moi, l'année dernière, dans une leçon clinique à l'hôpital des Enfants.

Du moment qu'on s'est arrêté à l'idée de pratiquer la dilatation, il n'est pas besoin de recourir à l'anesthésie, à moins qu'on n'ait pas assez d'aides à sa disposition pour contenir le sujet.

L'enfant est couché sur le dos. Le chirurgien, saisissant l'extrémité antérieure du prépuce par un des bords de l'orifice, fait exercer à son bord opposé une traction simultanée par l'aide qui le seconde. Cette manœuvre a pour but de montrer, d'une manière bien nette, le chenal dans lequel va s'engager le dilatateur et a, de plus, le grand avantage d'éloigner le gland à une certaine distance et, par suite, de rendre absolument impossible l'accident qui consisterait à divulser le méat urinaire.

Je goûte peu, pour ma part, le temps préliminaire qui consiste à promener un stylet entre la muqueuse et la peau, afin de rompre les adhérences qui pourraient exister. Ou il existe des adhérences, et ce n'est pas avec un stylet qu'on pourra les rompre, surtout sans les voir, ou il n'y en a pas, et l'on prolongerait, par une exploration désagréable, une opération qui peut être faite si rapidement.

L'orifice une fois rendu béant, le dilatateur à *deux bran-*

ches, préalablement trempé dans l'eau phéniquée, ou mieux, dans de la vaseline boriquée, est plongé jusqu'au limbe préputial, ou mieux, jusqu'à la couronne du gland. Il est nécessaire, indispensable même, de sentir avec son doigt, à travers le prépuce, le bec du dilatateur. On est bien sûr, ainsi, de ne pas pénétrer dans l'urèthre. Cela fait, le chirurgien ouvre légèrement l'instrument, et, lorsque la dilatation a commencé à se produire, on peut, en regardant par l'orifice préputial, alors converti en une sorte de goulot, constater certaines particularités qui tiennent à la conformation anatomique des parties.

C'est ainsi que, bien que la dilatation soit exercée partout avec la même force, on voit bien vite que la peau n'est absolument pour rien dans le phimosis; la muqueuse fait seule tous les frais de ce rétrécissement, et l'on constate que ledit rétrécissement existe surtout à la partie moyenne du prépuce; que, par suite de cette disposition, le prépuce, à son intérieur, représenterait assez exactement un sablier dont l'étranglement serait moyen, et dont les parties supérieures et inférieures iraient toujours s'élargissant, soit du côté de l'orifice externe, soit du côté de la couronne du gland.

Quand le dilatateur a fait son œuvre, le goulot assez étroit, constitué par l'orifice préputial, se change en une véritable boutonnière. Le dilatateur est alors fermé, puis tourné perpendiculairement à la position qu'il occupait naguère, et ouvert à nouveau. La boutonnière que l'on obtient ainsi est, comme on le comprend, perpendiculaire à la première. Au bout de quelques secondes, l'instrument est retiré et le gland se découvre avec la plus grande facilité.

C'est à ce moment-là qu'il est important de s'assurer de l'existence des adhérences entre le gland et le prépuce et de procéder à leur destruction à l'aide de la sonde cannelée. Ce n'est pas toujours facile, et c'est surtout en voyant la

difficulté énorme que l'on rencontre parfois pour les rompre, alors qu'on les a sous les yeux, avec une forte sonde cannelée, que je considère comme absolument puéril la petite recherche au stylet faite avant l'opération.

Les adhérences, une fois rompues, laissent sur le gland une marque rouge. Quelquefois une gouttelette de sang vient sourdre à la surface et, si l'on n'y prenait garde, de nouvelles adhérences ne tarderaient pas à se produire. On évite cet inconvénient en mettant sur le gland découvert une couche épaisse de vaseline boriquée, puis en le recouvrant tout aussitôt de son prépuce. Le malade est tenu au lit toute la journée, et des compresses d'eau blanche sont maintenues en permanence sur le pénis en vue d'un gonflement inflammatoire qui pourrait survenir.

Il est nécessaire que le lendemain et jours suivants, pendant une huitaine de jours, l'homme de l'art vienne lui-même découvrir le gland et le recouvrir après avoir renouvelé l'onction à la vaseline boriquée. Les personnes de la famille peuvent être mises au courant de cette manœuvre qui n'est jamais douloureuse, si l'on a soin de s'attaquer à la base même du frein pour obtenir le refoulement du prépuce en arrière.

Dans ces conditions, je considère la dilatation préputiale comme une bonne opération, d'une innocuité, d'une efficacité parfaite et d'une exécution très facile. M'appuyant sur l'expérience de Nélaton, de Verneuil et sur la mienne propre, je n'hésite pas à déclarer que la dilatation préputiale est une excellente méthode de traitement pour le phimosis congénital, même chez l'adulte, réservant en général pour le phimosis cicatriciel et pour certains phimosis spéciaux, dont j'ai cherché à indiquer les caractères, les autres méthodes de traitement, telles que l'incision dorsale et la circoncision.

TRENTE-CINQUIÈME LEÇON

DE LA VULVO-VAGINITE CHEZ LES PETITES FILLES.

Affection *à la fois vaginale et vulvaire.* Avis contraire de M. Bouchut. — *Description* de l'appareil génital des petites filles. Aspect tout particulier. Liquide sécrété. Mode de sécrétion. — *Causes : générales*, lymphatisme ; *locales*, malpropreté, dentition. — *Signes*, longtemps méconnus ; puis taches sur le linge, rougeur, tuméfaction, sécrétion purulente ; adénite inguinale, non suppurée ; conjonctivite. — *Diagnostic de la cause*, classification de Tardieu. Réserves au point de vue médico-légal. — *Traitement*, en vue surtout de la vaginite ; *injections* détersives et astringentes.

Messieurs,

Je me propose, dans cette conférence, d'étudier avec soin les écoulements purulents de la vulve des petites filles, si fréquents et si tenaces, ainsi que vous avez pu l'observer souvent à notre consultation.

Le siège, l'origine de ces écoulements nous occuperont ainsi que leur thérapeutique.

Laissant à dessein de côté, si ce n'est pour le diagnostic, la complication due à la contamination, telle que celle qui se produit dans le viol ou l'attentat à la pudeur, complication trop souvent invoquée par les parents, sans aucune espèce de raison, je ne m'occuperai que des écoulements spontanés.

D'après M. Bouchut le siège de la leucorrhée des petites filles diffère absolument du siège de la leucorrhée chez la femme et chez la jeune fille pubère. Pour lui, chez l'adulte, la leucorrhée est toujours vaginale ou utérine ; chez la petite fille au contraire elle est absolument vulvaire et le vagin n'y est pour rien.

Ces idées sont d'ailleurs partagées par Courty. Pour lui la leucorrhée des petites filles, manifestation de la constitution scrofuleuse et dartreuse, est due à une hypersécrétion, à une sécrétion d'un caractère douteux, à un travail superficiel d'ulcération, causé par le vice scrofuleux, analogue à ce qui se produit pour les autres muqueuses, la conjonctive, la pituitaire, etc. Pour lui, cette sécrétion s'étend rarement au vagin. Il relate cependant la nécropsie d'une petite fille de 12 ans, dans laquelle il a trouvé l'utérus et la moitié externe des trompes distendus par des débris épithéliaux de forme caséeuse.

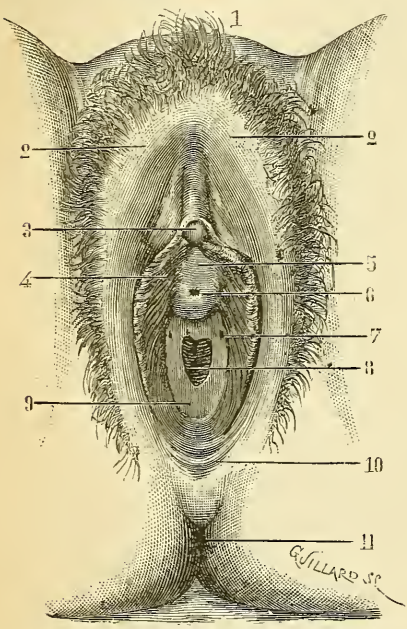


FIGURE 96.
Vulve chez la femme vierge.

Courty est donc moins affirmatif que M. Bouchut, par rapport à l'indemnité du vagin dont il admet la participation possible à l'affection, tout en contestant la fréquence de ce fait.

M. Stoltz, qui s'est occupé seulement de la leucorrhée des adultes, a établi dans cette étude une distinction précieuse à conserver entre la *leucorrhée vulvaire* et la *leucorrhée vaginale*, qui, *seule*, est assez abondante et assez continue pour donner lieu à un écoulement vraiment leucorrhéique.

Avant d'aller plus loin exposons s'il vous plait quelques considérations anatomiques.

Parfaitement étudié par Devergie, Tardieu et Toulmouche,

l'aspect général des parties sexuelles présente, chez la petite fille, un caractère tout spécial.

Alors que chez la femme même vierge, dont notre fig. 96 représente les organes vulvaires, le système génital domine, le système urinaire tient, chez l'enfant, la plus grande place. Aussi, chez la petite fille, voit-on la vulve largement ouverte en haut, de façon à permettre d'apercevoir le clitoris, les petites lèvres et l'urèthre ; elle est fermée au contraire en bas, et c'est seulement quand on attire en bas la commissure vulvaire, que l'on peut voir l'hymen, le bord libre de cette membrane et l'entrée du vagin.

Cela est si vrai que dans le cathétérisme, on croit toujours que la sonde a pénétré dans le vagin, alors qu'elle est entrée dans l'urèthre ; on sait que le contraire arrive souvent chez la femme.

Si l'on ajoute à cela que l'orifice vaginal est presque complètement fermé par l'hymen, recouvert encore par la limite inférieure de la vulve, qui forme une bride plus ou moins saillante au devant du vagin, on constate derrière cette bride un cul-de-sac assez profond (canal vulvaire) qui la sépare de l'hymen.

Si donc on a soin de ne point tirer sur la commissure de la vulve, mais de tout laisser en place, on voit de haut en bas le clitoris et son capuchon, les petites lèvres, l'orifice externe du canal de l'urèthre, la commissure inférieure de la vulve, le tout borné par les grandes lèvres, et il faut attirer en bas assez fortement la fourchette pour arriver à découvrir l'hymen et l'orifice vaginal.

Ces dispositions anatomiques bien établies, voyons quelle est la nature de l'écoulement qui nous occupe :

Il est constitué par un liquide jaune verdâtre, en général assez épais, de réaction acide, assez abondant pour baigner non seulement les parties sexuelles, mais encore les environs,

à savoir : le pli génito-crural, la partie supérieure et interne des cuisses, le périnée, l'anus, etc., et se concrétant habituellement sous forme de croûtes jaune grisâtre. Extrêmement virulent et presque caustique, ce liquide détermine, partout où il passe, de l'érythème et même de véritables ulcérations. Différant essentiellement de l'écoulement clair et séreux de la leucorrhée chez la femme, il est constitué par du pus crémeux, comme phlegmoneux, et contient une grande quantité de leucocytes et de cellules épithéliales déprimées.

Cherchons d'où peut provenir cet écoulement et pour cela étudions l'appareil glandulaire de la vulve. Nous trouvons d'abord des glandes sudoripares, au pénil et à la face externe des grandes lèvres.

Les glandes sébacées, assez volumineuses, puisque d'après Martin et Léger elles atteindraient un millimètre de diamètre, sont extrêmement nombreuses et occupent la face interne des grandes lèvres, la face externe des petites lèvres, la fourchette, le prépuce du clitoris. On n'en trouve ni au vestibule, ni au pourtour du méat.

Passons sous silence les follicules mucipares isolés et agminés, décrits par Huguier et qui manquent souvent, si bien que Sappey a pu en nier absolument l'existence.

Nous arrivons aux glandes vulvo-vaginales dont tous les follicules, enfermés dans une même enveloppe, aboutissent à deux canaux excréteurs. Notre figure 97 vous met sous les yeux le groupe du côté droit. On les rencontre, d'après la description précise de Huguier, sur les parties latérale et postérieure du vagin, à un centimètre environ au-dessus de la fosse supérieure de l'hymen ou des caroncules myrtiformes, dans l'espace angulaire qui résulte de l'adossement du rectum et du vagin, au-dessous de l'extrémité inférieure du bulbe. D'un volume variable, suivant l'activité sexuelle, elles varient, du volume d'un pois à celui d'une

grosse amande, et sécrètent un liquide filant, onctueux, incolore, parfois légèrement opalin.

La part qui revient aux glandes dans l'affection qui nous occupe est essentiellement secondaire. La muqueuse du vagin paraît, au contraire, d'après M. Parrot, jouer ici un rôle absolument prépondérant.

Bien que les anatomistes ne soient pas d'accord sur l'existence d'un appareil sécréteur de la muqueuse vaginale, car les anatomistes contemporains considèrent comme une exception la présence des follicules de cette muqueuse, qui est la règle, il est certain, d'après Courty, que si la muqueuse vaginale n'a pas de sécrétion proprement dite, elle est le siège de l'exhalation, entre les cellules de son revêtement épithélial, d'un fluide habituellement très rare, mais pouvant devenir très abondant, surtout quand il y a irritation et desquamation de la muqueuse. C'est ce liquide qui constitue la leucorrhée vaginale.

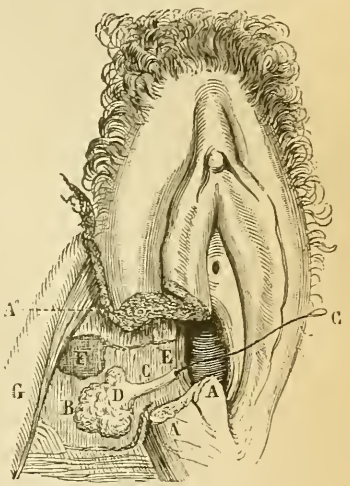


FIGURE 97.
Glande vulvo-vaginale du côté droit.

Courty fait, dans cette circonstance, jouer le rôle principal aux modifications produites dans l'épithélium de la muqueuse. Celui-ci, sous l'influence d'une irritation légère, prolifère et tombe dans la cavité vaginale, en augmente l'humidité et apparaît à la vulve, sous la forme d'un liquide d'un blanc laiteux.

Si l'irritation est plus forte, si la multiplication et la desquamation épithéliales sont plus énergiques, il peut arriver

que l'on constate la prédominance de l'élément liquide ou de l'élément solide. La première se manifeste par une exhalation très abondante d'un liquide qui baigne toute la muqueuse. Celle-ci, rouge, tuméfiée, dépouillée de son épithélium, sécrète un grand nombre de globules de pus qui, mélangés à la sérosité, aux débris d'épithélium, donne naissance à un écoulement d'une teinte jaune purulente ou verdâtre.

L'élément solide prédomine-t-il au contraire, l'accumulation des cellules épithétiales aplaties, desséchées, se détachant à mesure qu'elles se produisent, donne comme produit une matière blanche qui, au lieu d'être liquide comme du lait, a l'épaisseur du fromage.

Cet état se rencontre souvent chez les enfants qui viennent de naître et chez lesquels on voit s'échapper du vagin une substance blanchâtre ou crémeuse, constituée par des cellules épithéliales mélangées à du mucus.

Si nous passons maintenant à l'étiologie de la vulvo-vaginite des petites filles proprement dite, nous devrons considérer deux choses : l'état général et l'état local.

Parmi les causes générales, le lymphatisme peut et doit être considéré comme la cause principale. Rappelez-vous les petites malades qu'on nous amène à notre consultation pour cette affection. Ce sont des enfants de 2 à 3 ans, au teint pâle, aux chairs flasques, et le plus souvent soumises à de mauvaises conditions d'hygiène.

Coïncidant souvent aussi avec l'impétigo, l'eczéma, l'herpès, la vulvo-vaginite se montre particulièrement chez les enfants dont l'hygiène laisse à désirer, et pour lesquelles l'encombrement, la mauvaise nourriture, le logement insalubre constituent autant de causes de débilitation et d'anémie.

Les causes locales sont la malpropreté et l'accumulation

prolongée de matières sébacées sur les parties génitales. On ne pouvait pas manquer d'accuser ici la masturbation; mais ainsi que le fait observer très judicieusement Parrot, et ainsi que nous l'avons fait observer nous-même à propos du phimosis et de la balanoposthite des petits garçons, il ne faut pas confondre la cause avec l'effet.

C'est, en effet, l'irritation vulvaire qui amène un prurit par lequel les petites filles sont incitées à se gratter. Cette manœuvre, d'abord inconsciente, pour ainsi dire, finit par éveiller chez elles des sensations voluptueuses qu'elles s'efforcent ensuite de reproduire. Il est donc le plus souvent inexact de dire que c'est la masturbation qui a déterminé l'irritation vulvaire; il serait au contraire plus exact de dire que c'est la vulvite qui a déterminé la masturbation.

Nous éloignons de notre sujet, comme nous l'avons fait déjà au début, les irritations suraiguës qui reconnaissent pour causes les tentatives de viol, les attentats à la pudeur, de même que les contaminations blennorrhagiques ou syphilitiques, tout en rappelant que cette étiologie ne doit être acceptée qu'après mûr examen. L'herpès, les oxyures du rectum peuvent apporter leur contingent étiologique à la vulvo-vaginite, de même que le diabète sucré. La *vulvo-vaginite secondaire*, ainsi nommée par MM. Picot et d'Espine, s'observerait surtout à la suite des fièvres éruptives, de la diphthérie, de la fièvre typhoïde.

J'ai réservé pour la fin l'étiologie due à la dentition. Bien qu'il soit de mode aujourd'hui de ne point tenir compte de ce facteur, et que, d'après les spécialistes les mieux autorisés, on ne doive qu'incriminer fort peu l'évolution dentaire, on ne peut s'empêcher de constater avec Rayer, que la plus grande fréquence de la vulvo-vaginite des petites filles correspond à l'époque de la seconde dentition.

Passons maintenant à la description des symptômes. Le

début reste le plus souvent inaperçu, soit par négligence de la part des parents ou de la nourrice, soit par fausse honte tenant au préjugé par rapport à l'examen des parties sexuelles, ancré dans l'esprit de certaines familles; l'écoulement peut donc durer depuis longtemps, même avec une abondance extrême, sans que l'attention du médecin ait été attirée de ce côté. Cependant on ne tarde pas à voir sur le linge de l'enfant des taches révélatrices, en même temps que l'habitude qu'elle a de se gratter constamment les parties génitales commence à préoccuper les parents.

Ce prurit s'exaspère au contact des vêtements et du passage de l'urine. La chaleur qu'il détermine, soit spontanément, soit sous l'influence des frictions qu'il nécessite, devient absolument intolérable. L'enfant se plaint, souffre et force pour ainsi dire les parents à faire un examen, auquel ils auraient dû procéder depuis longtemps.

Voici quels sont les signes physiques qu'il vous sera facile de constater :

Si l'on écarte les cuisses de l'enfant, on trouve les parties génitales rouges, tuméfiées et baignées par un liquide purulent. La rougeur occupe, à première vue, les petites lèvres, le clitoris et le pourtour de l'orifice de l'urèthre. Cette rougeur, plus ou moins intense, prend çà et là une teinte violacée. Exceptionnellement, elle envahit la face interne des grandes lèvres, voire même leur face cutanée. Si l'on vient à abaisser la commissure vulvaire postérieure, on voit que la rougeur s'étend à toute la fosse naviculaire et à l'orifice du vagin. A côté de cette rougeur, se manifeste, presque toujours, un gonflement considérable de la muqueuse des petites lèvres, qui sont épaissies dans toute leur étendue et un clitoris dont les dimensions sont arrivées à ce point, qu'on l'a vu parfois atteindre le volume de l'extrémité du petit doigt. Toute la muqueuse située entre le clitoris et les pe-

tites lèvres est boursouflée. La fosse naviculaire des parois est presque complètement masquée par des saillies rougeâtres volumineuses dues à des replis de muqueuse enflammée. Enfin une sécrétion purulente, fétide, d'un jaune verdâtre, baigne toute la région. Ce liquide s'accumule sous forme de couches épaisses dans toutes les anfractuosités : à la face externe des petites lèvres, sous le clitoris et sur la muqueuse qui recouvre la fosse naviculaire.

Signalons ici une particularité que nous voyons mentionnée dans une thèse soutenue, en 1880, par M. Faille et inspirée par M. le professeur Parrot : quand, après avoir débarrassé la vulve du liquide qui la baignait, et cela avec assez de soin pour qu'il n'en reste plus de trace, on engage l'enfant à pousser, on voit sourdre à l'orifice de l'hymen une quantité de pus, souvent même, une quantité très considérable. L'issue de ce pus, qui explique pourquoi l'affection qui nous occupe doit être intitulée vulvo-vaginite et non simplement vulvite, fait comprendre l'origine d'un phénomène inexplicable : la reproduction immédiate d'un pus baignant les parties génitales, aussitôt après les lotions les plus minutieuses.

Ce phénomène est pour nous très important, tant au point de vue de l'établissement de la nature vraie de l'affection que relativement à sa thérapeutique; il nous donnera la clef de la durée énorme de la maladie et nous fera pressentir, dès à présent, que l'on n'arrivera à rien de satisfaisant au point de vue thérapeutique, quand on se bornera, comme on le fait d'habitude, à lotionner les parties génitales externes.

Signalons encore dans les signes physiques : l'engorgement ganglionnaire, soit d'un côté, soit des deux côtés à la fois. Les ganglions engorgés seront les plus externes, parce que ce sont ceux qui reçoivent les vaisseaux lymphatiques

de la vulve. Ils sont, en général, tuméfiés, douloureux à la pression. Bien que cet engorgement soit parfois assez volumineux, nous ne l'avions jamais vu se terminer par la suppuration. La suppuration est parfois assez abondante pour baigner l'anus, les grandes lèvres et la partie supérieure et interne des cuisses. Sur tous ces points, le pus se concrète sous la forme de taches ou de croûtes d'un jaune grisâtre. Ces taches, qui ne résistent pas à un léger grattage, sont identiques à celles que l'on trouve sur le linge de l'enfant. La peau, enflammée par le contact presque caustique des croûtes qui la recouvrent, rougit, devient douloureuse et se recouvre bientôt d'un érythème, plus ou moins intense, qui gagne promptement l'anus et les grandes lèvres, en se bornant à cette région; il est rare, en effet, de le voir s'étendre jusqu'à l'anus et à la partie interne des cuisses.

La vulvo-vaginite des petites filles n'est pas très douloureuse. Elle détermine seulement une sensation de chaleur et de cuisson, toujours accrue par la marche et par le contact des vêtements. Elle a aussi un danger que nous devons signaler, celui de s'étendre aux conjonctives, quand les petites filles, mal surveillées, portent alternativement la main à leur vulve et à leur figure. C'est ainsi qu'on a pu observer des ophthalmies purulentes très graves. Chose curieuse, la miction est facile.

Les signes généraux ne sont que peu distincts. Il faut que l'inflammation soit bien intense pour déterminer de la fièvre et de l'anorexie.

La durée de l'affection que nous étudions est longue. La période aiguë dure, en général, un ou deux septénaires. Quand celle-ci est très intense, on voit naître sur la vulve des ulcérations peu profondes, résultant, ainsi que nous l'avons exposé plus haut, de la destruction de la couche épi-

théliale. Il est rare de voir ces ulcérations résister à un traitement approprié.

Quand la période aiguë est terminée, la tuméfaction et la tumeur disparaissent peu à peu ; l'engorgement ganglionnaire se résorbe, et tout paraît rentrer dans l'ordre au bout de trois ou quatre semaines. C'est du moins ainsi que les choses se passent dans les cas de terminaison heureuse. Mais cette terminaison est extrêmement rare et, le plus souvent, un écoulement muqueux interminable prolonge indéfiniment la durée de l'affection.

Les complications de la vulvo-vaginite sont rares. En dehors de la vulvite phlegmoneuse, se terminant par des abcès (Behrend) ; en dehors des cas extrêmement rares, dans lesquels il y a presque simultanément vaginite, métrite et cystite, nous avons à nous occuper, presque exclusivement, de la complication des ophthalmies.

Le pus de la vulvo-vaginite est-il purulent et peut-il donner lieu à une ophthalmie purulente ? M. Bouchut n'hésite pas à admettre que l'inoculation de ce pus puisse produire une ophthalmie purulente, mais Courty n'a jamais eu l'occasion de signaler rien de pareil. Pour Desmarres, il n'y a point de doute. Il a plusieurs fois observé l'ophthalmie purulente dans ce cas, à la condition toutefois qu'il y ait inoculation évidente du pus génital sur la conjonctive oculaire. Il donne même, à l'affection qui résulte de cette contagion, le nom de conjonctivite leucorrhéique ou vaginale. Rarement aussi grave que l'ophthalmie blennorrhagique, cette conjonctivite ne dépasse guère les limites d'une conjonctivite purulente.

Nous voici, messieurs, arrivés au diagnostic :

Etant donné, ce qui se présente si souvent à notre consultation, le cas d'une petite fille atteinte d'un écoulement purulent par la vulve, deux questions doivent être posées et

résolues. Quelle est la cause de l'écoulement ? Quel en est le siège ?

Si nous adoptons la classification de Tardieu, qui a distingué quatre classes de vulvo-vaginites, par rapport à leur cause, nous avons à considérer la vulvo-vaginite résultant : 1° d'un état constitutionnel ; 2° d'une simple inflammation catarrhale ; 3° d'une irritation locale, due à des violences directes ; 4° d'une inflammation spécifique ou blennorrhagique.

Dans un nombre considérable de cas on invoquera cette dernière cause, en accusant telle ou telle personne, dans un but de malveillance ou de chantage, de s'être portée à des attouchements illicites sur la personne d'un enfant, et le diagnostic que vous ferez sera invoqué en témoignage de la réalité du fait ; aussi faut-il que vous appreniez, en laissant de côté ces allégations mensongères, la plupart du temps, à reconnaître à quelle classe appartient l'affection qu'on vous présente et quelle en est la cause. Dans cette enquête minutieuse, vous aurez mille difficultés à vaincre, mille mensonges à confondre et au bout de tout cela beaucoup de temps perdu et une rémunération dérisoire. Bien heureux si, quand vous serez cités comme témoins à décharge, en cas de rapport concluant à la non-existence d'un viol, vous ne vous attirez pas une verte semonce du ministère public. Il est vrai que, si vos conclusions étaient formulées dans le sens contraire, vous auriez à attendre de l'avocat chargé de défendre le prévenu le même traitement.

Ne vous étonnez donc pas si vous m'avez vu, éclairé par l'expérience acquise, repousser avec énergie toute intervention dans les cas de ce genre qui se sont présentés dans mon service, et que j'ai toujours renvoyés, comme il convient du reste, aux médecins assermentés par les tribunaux. Cette fin de non-recevoir, très légitime dans le milieu où

nous vivons, ne sera pas toujours à votre disposition ; aussi sera-t-il nécessaire d'être éclairés au sujet du diagnostic.

Vous devrez noter avec soin la constitution du sujet, son genre de vie, les mauvais traitements qu'il a pu subir, la malpropreté dans laquelle il vit, ainsi que toutes les causes qui produisent ou exagèrent la disposition lymphatique ou scrofuleuse, laquelle est, comme vous savez, la principale cause prédisposante de la vulvo-vaginite.

D'après M. Tardieu, la marche et la forme de l'inflammation vulvaire sont très propres à fournir des signes diagnostiques importants, souvent même décisifs, entre l'inflammation catarrhale pure et simple et l'inflammation que l'on peut appeler traumatique ou par cause directe. S'agit-il, en effet, d'une vulvo-vaginite catarrhale ou consécutive à une fièvre éruptive : l'inflammation se produit d'une manière lente et insidieuse ; dans la vulvo-vaginite consécutive à l'attentat, le début est brusque et pour ainsi dire violent. — Le gonflement et la rougeur sont extrêmes, la sensibilité très grande et le pus épais qui s'écoule a les caractères bien nets du pus phlegmoneux. Tardieu fait du reste observer, avec une très grande justesse, que la distinction est plus difficile à établir entre l'inflammation traumatique et la phlegmasie spécifique de la vulve et du vagin.

Bien que ce diagnostic soit moins nécessaire que le premier, puisque dans les deux cas, il y a eu attentat, et que la vulvite spécifique ne constitue qu'une aggravation au délit, on pourrait s'appuyer sur la présence de chancres ou de plaques muqueuses pour établir la spécificité.

Quant à différencier le pus phlegmoneux du pus blennorrhagique, les tentatives faites jusqu'ici dans ce sens n'ont pas donné de résultats satisfaisants.

Un signe donné par Tardieu, et sur lequel il fonde une grande valeur diagnostique, est la turgescence extraordi-

naire des vaisseaux répandus à l'entrée de la vulve et du vagin. Ils offrent, dit-il, dans le cas d'attentat, l'apparence que présentent si souvent les veines de la verge gonflées et le prépuce turgescent chez les individus atteints d'une chaudepisse très aiguë.

Nous tirerons un autre signe plus caracteristique du siège de l'écoulement. La pression sur le périnée, en cas d'inflammation catarrhale ou constitutionnelle fera sortir le pus par le vagin ; cette même pression, au contraire, fera sortir le pus par l'urèthre, en cas de vulvo-vaginite spécifique transmise.

L'examen des érosions, des ulcérations des grandes et des petites lèvres, devra être fait aussi avec le plus grand soin ; et, bien que des erreurs graves aient été commises, dans ce cas, et qu'un simple ecthyma ait été pris pour une syphilis communiquée, vous devez vous souvenir que l'herpès, la folliculite et la syphilis donnent lieu à des ulcérations de forme arrondie, toujours agminées en groupes réguliers, alors que les érosions, suites de violences, se traduisent toujours par une irrégularité caractéristique.

Quant au siège même de l'écoulement, si facile à constater chez la femme, surtout à l'aide du spéculum, il est, disons-le, beaucoup plus délicat à établir chez la petite fille. Nous vous avons déjà montré qu'il faut, après avoir écarté les cuisses et les grandes lèvres, engager les enfants à tousser et à pousser ; au besoin même presser le périnée de haut en bas, jusqu'à ce qu'une quantité appréciable de pus se présente à l'orifice vaginal. En supposant ce résultat obtenu, est-ce la vulvite ou la vaginite qui a débuté ? Bien qu'il ne soit pas possible de nous prononcer à cet égard, nous devons constater que la vaginite une fois acquise entretient la vulvite de la manière la plus déplorable.

Un mot encore au sujet du diagnostic. Gardez-vous bien de prendre pour une vulvo-vaginite, chez les toutes petites

filles, l'hypersécrétion vaginale toujours très abondante chez elles et caractérisée par une grande quantité de mucosités blanchâtres, le plus souvent agglomérées en peloton. Il suffira d'être prévenu de cette particularité, pour ne pas tomber dans une erreur de ce genre.

Arrivons maintenant au traitement de la vulvo-vaginite.

Le traitement général nous occupera tout d'abord. Ainsi, l'habitation, le vêtement, l'alimentation devront nous préoccuper. Un traitement général antiscrofuleux sera institué; l'huile de morue, l'iodure de fer, les bains salés ou sulfureux seront recommandés avec succès.

Les oxyures seront combattus efficacement par les lavements sucrés. Quant à la masturbation elle devra être réprimée par les moyens physiques et moraux usités en pareil cas.

Si le traitement général nous est d'un puissant secours, il ne produit pourtant presque rien sans le traitement local.

D'après ce que nous avons essayé de vous démontrer dans le courant de cette leçon, c'est à la muqueuse vaginale bien plus qu'à la muqueuse vulvaire qu'il faudra nous adresser. Il est plus que probable que la vulvite disparaîtra dès que la vaginite aura cessé; car s'il est difficile de reconnaître laquelle des deux affections a débuté, on peut affirmer que la première persistera tant qu'existera la seconde. C'est probablement au défaut de thérapeutique dirigée dans ce sens que sont dus de nombreux insuccès que résumait la sœur Sainte-Thérèse, citée par Adolphe Richard en disant des vaginites *qu'elle n'en avait jamais vu guérir.*

Après avoir constaté que le pus vient bien du vagin (puisqu'il est acide, il serait alcalin s'il provenait de l'utérus) nous devons avoir deux objectifs; le premier, sera d'empê-

cher la stagnation du pus ; le second, de modifier heureusement la surface suppurante.

Pour obtenir ce double but, des lavages fréquents seront pratiqués à l'aide d'injections. Ces injections, en raison même de la présence de l'hymen et de la boursouflure de la vulve, présenteront des difficultés d'exécution qui ne pourront être levées que par le médecin lui-même. La seringue uréthrale de verre sera employée, à défaut d'autre, malgré ses nombreux défauts dont les moindres sont l'extrême fragilité, la dureté de l'extrémité et la facilité déplorable avec laquelle, à la moindre résistance, le liquide reflue au-dessus du piston.

Il suit de là que l'injection à l'aide de cet instrument est souvent incomplète, revient parfois avec force dans les yeux de l'opérateur, ou bien détermine, si elle a été poussée avec trop de vigueur, une pression exagérée et par suite dangereuse sur le cul-de-sac péritonéal. Une sonde à double courant élastique, de 3 à 4 millimètres de diamètre, nous paraît bien préférable, à la condition d'ajuster à la tubulure d'entrée, soit une poire à irrigation, soit la canule d'une seringue à hydrocèle. Le lavage à grande eau, émolliente ou phéniquée, sera pratiqué de la sorte et chaque enfant devra pour plus de sûreté être munie de sa sonde.

Quant à la vulvite, une fois la vaginite guérie, les lotions d'eau de cerfeuil ou de noyer en auront facilement raison, à la condition de séparer les surfaces enflammées, soit à l'aide d'une poudre astringente soit à l'aide de gaze phéniquée ou boriquée.

Dans les cas rebelles, on a conseillé les injections à l'aide d'une solution faible de nitrate d'argent :

5 centigrammes pour 15 grammes.

Et dans les cas de prurit exagéré les lotions à l'aide de la

solution suivante dont une cuillerée sera mise dans un bol d'eau très chaude.

F. s. a. Solution composée de :

Sublimé corrosif.		1 gramme.
Alcool.	aā	15 —
Chlorhydrate d'ammoniaque. .		
Eau.		250 —

Fondés sur les considérations qui précèdent, et sur l'expérience puisée dans notre pratique, nous pouvons formuler les conclusions suivantes :

1° La vulvite des petites filles est le plus souvent une vulvo-vaginite.

2° La vaginite domine et entretient la vulvite.

3° Cette dernière ne se reconnaît bien qu'à la pression du périnée.

4° Le diagnostic doit être établi au point de vue de l'affection et du siège et devra être aussi précis que possible eu égard à la vulvo-vaginite vénérienne.

5° Le traitement, toujours long, devra commencer, sous peine d'insuccès, par la vaginite et consistera dans des lavages, émollients d'abord, astringents ensuite, pratiqués à l'aide de la sonde à double courant.

6° La contagion des yeux devra être évitée avec soin, en empêchant les petites filles de porter la main à leur figure.

TRENTE-SIXIÈME LEÇON

TUMEURS DES BOURSES CHEZ LES ENFANTS.

Examen préparatoire des bourses par rapport à la : **Migration imparfaite du testicule.** Importance de cette précaution. — **Affections organiques du testicule** : *syphilitiques*, *strumeuses*, *cancéreuses*. — **Tumeurs du testicule** : *kystes dermoïdes congénitaux ;* inclusion fœtale ; hématocèle, rare dans l'enfance. Grande réserve par rapport à la castration en général.

Hydrocèle : *enkystée du cordon ; vaginale. Description. Diagnostic. Traitement. Résolutif,* souvent suffisant pour l'enfance. *Chirurgical.* Ponctions et injections. Méthode de l'auteur (d'après Defer, Maisonneuve et Désormeaux) : Ponction suivie d'une cautérisation avec le stylet chargé de nitrate. Récidives presque nulles. *Conclusions.*

Messieurs,

Nous allons parler aujourd'hui des *tumeurs des bourses* chez les enfants. Comme nous avons déjà traité des hernies dans cet âge, une portion considérable du sujet peut être considérée comme ayant été traitée d'avance ; mais le sujet lui-même est loin d'être épuisé. Parmi les tumeurs des bourses, les *tumeurs du testicule* jouent le principal rôle, mais ce ne sont pas les seules qui viennent réclamer notre diagnostic. Toute affection des enveloppes ou des organes afférents au testicule, dont notre figure 98 vous rappelle la disposition et les rapports réciproques, peut être réputée *tumeur des bourses*. Nous commencerons même par l'étude d'une malformation qui est le contraire d'une tumeur, parce que sa recherche doit être en quelque sorte la préface de tout examen du testicule : je veux parler de la migration imparfaite de cet organe.

La migration imparfaite du testicule est un phénomène

assez fréquent pour qu'il soit toujours indispensable, dans le diagnostic d'une tumeur quelconque des bourses, de s'assurer tout d'abord de la présence des testicules dans les cavités qui doivent les contenir. Quand un testicule est arrêté, soit dans le canal inguinal, soit au niveau de l'anneau inguinal interne, il est atrophié et a perdu, par conséquent, toute propriété sécrétoire, ou bien n'a subi qu'une atrophie partielle et peut, en conséquence, concourir encore à l'acte de la reproduction. Le diagnostic entre ces deux états si différents et dont la différentiation est si nécessaire, s'établirait, d'après Debout et Bierbaum, sur l'existence ou l'absence de la sensation testiculaire à la pression.

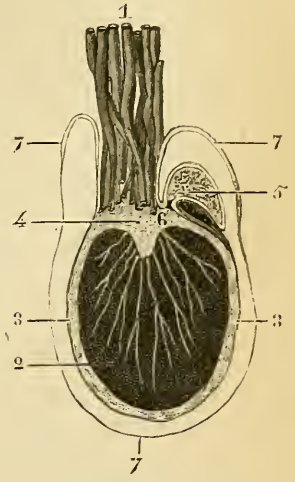


FIGURE 98.
Coupe transversale du testicule.

Cette sensation, très caractéristique, est perçue par le malade et non par l'opérateur ; c'est la douleur (toute spéciale et dont il y a peu de personnes qui n'aient eu l'expérience), qui se produit, lorsque le testicule est violemment comprimé, entre les doigts, par exemple. Dès que la pression exercée sur la tumeur qui atteste extérieurement la présence du testicule, engagé dans le canal inguinal ou au niveau de l'anneau inguinal intérieur, cesse d'être perçue par le malade, c'est, d'après les auteurs que nous venons de citer, la preuve de l'atrophie complète de ce testicule, et la réciproque est vraie.

Le testicule, arrêté dans le canal, peut s'enflammer, en raison même de sa fixité forcée qui ne lui permet pas de se

dérober devant les chocs ou les froissements extérieurs, avec sa mobilité ordinaire. Cette inflammation peut devenir assez intense pour provoquer des nausées, des vomissements, en un mot tous les symptômes d'un étranglement interne. Je dis donc qu'il faut, dans l'examen des bourses d'un enfant, s'assurer d'abord de la présence des testicules dans ces bourses. Il ne faudrait pas cependant conclure de leur absence, parfois momentanée, que le testicule n'a pas accompli entièrement sa migration. J'ai observé, en effet, pour ma part, deux faits de disparition momentanée d'un testicule, qui auraient pu induire en erreur un observateur moins prévenu du caractère passager de cette anomalie.

Le premier de ces faits a trait à un petit malade que j'ai observé avec d'autant plus de soin qu'un voisinage immédiat (il demeurait dans ma maison) me permettait de l'observer pour ainsi dire à toute heure. Ce jeune homme, bien conformé d'ailleurs, voulut un soir transporter une lampe d'un meuble sur un autre et faillit la laisser tomber. Son père, d'un caractère fort irascible, ne put maîtriser un mouvement de colère et leva énergiquement la main sur son fils. A ce moment précis, l'enfant pris de frayeur fit un mouvement de retraite et portant la main à son ventre manifesta la plus vive douleur. Comme cette douleur ne le quittait pas et se manifestait par des cris, on me fit demander et, à l'examen de son abdomen, je constatai une monorchidie complète. Le testicule droit avait disparu. J'interrogeai avec soin les parents et surtout la domestique qui prenait soin des enfants. Cette dernière me déclara qu'à plusieurs reprises elle avait remarqué que son jeune maître portait deux *billes* très développées. C'était donc sous l'influence de la frayeur qu'une violente contraction du crémaster avait repoussé le testicule jusqu'à une hauteur inac-

cessible à l'exploration des bourses. Cet état de choses dura six semaines ; au bout de ce laps de temps, tout rentra spontanément dans l'ordre.

Le second fait m'a touché encore de plus près. Un de mes fils, alors au collège de Vanves, reçut d'un camarade un coup de pied dans le ventre et fut transporté à l'infirmerie.

Averti aussitôt, je vins le voir et, au moment où j'entrais dans l'infirmerie, mon ami, le Dr Degrusse, médecin du lycée, vint au-devant de moi et, tout en me rassurant sur les résultats de l'accident. « Il est donc monorchide, me dit-il ? » J'affirmai le contraire, convaincu d'avoir, à plusieurs reprises constaté, chez mon fils, la présence des deux testicules à leur place. L'examen du malade sembla donner raison à M. Degrusse, au moins pour ce jour-là. Mon fils n'avait plus de testicule gauche. Le canal inguinal était parfaitement libre. Tout à fait en haut, au niveau de l'anneau inguinal interne, le doigt percevait la sensation vague d'une masse qui ne pouvait être que le testicule remonté. Mon petit garçon m'affirma que, presque au même instant où il avait reçu le coup de pied, une vive douleur s'était manifestée dans la région de l'aine. Dès le lendemain l'enfant put se lever et, à sa première sortie, je constatai que le testicule avait repris sa place.

Dans des cas comme ceux que je viens de citer, il ne peut y avoir d'autre traitement que l'expectation. Ce n'est donc pas la peine de nous y arrêter davantage. Revenons à la migration imparfaite du testicule et à ses causes.

Ces causes, d'après Curling, sont nombreuses et variées ; elles consisteraient surtout dans la paralysie du crémaster, dans certaines adhérences retenant le testicule dans l'abdomen, ou enfin dans l'étroitesse congénitale de l'anneau inguinal externe.

Quelle que soit celle de ces causes qui nous paraisse avoir amené le cas qui viendra sous vos yeux, cette étiologie n'aura pas d'intérêt pratique, parce qu'elle ne fournira aucune indication du traitement. Ainsi je considère comme absolument puériles les tractions ou prétendues tractions que l'on conseille d'exercer pour opérer la descente du testicule. Je vais même plus loin et n'hésite pas à dire que je regarde comme très dangereux les différents bandages, à pelote concave, ou à chevilles, que l'on a proposés pour remédier à cette infirmité. Le bandage, qui sera, dans ce cas, le bandage herniaire ou brayer, ne sera appliqué que lorsque le testicule, momentanément entravé dans sa migration, aura, en descendant enfin, entraîné avec lui, ce qui est pour ainsi dire la règle, une anse d'intestin; et encore, dans ce cas, est-il absolument indispensable de bien séparer la hernie de l'organe testiculaire, afin d'éviter toute compression sur ce dernier.

Ce n'est pas à dire, pour cela, que l'arrêt du testicule ne donne lieu à aucune indication thérapeutique, au moins dans ses complications. En effet, il arrive quelquefois que le testicule, retenu dans le canal inguinal, s'enflamme; alors l'emploi des moyens antiphlogistiques : cataplasmes, bains, sangsues, est indiqué. En cas d'inflammation rebelle ou périodique, on a été plus loin et l'on a proposé l'ablation du testicule qui est resté en route. Curling a peut-être raison de penser que cette opération n'a pas de sens au point de vue des pouvoirs génésiques du sujet, attendu que tout testicule arrêté et comprimé depuis longtemps est impropre à la fécondation. Pourtant cette condamnation n'est peut-être pas sans appel, et dans le doute il me paraît imprudent de sacrifier un organe important, dont les facultés peuvent se réveiller plus tard. En dehors de cette considération, l'opération proposée est

dangereuse, à cause du voisinage du péritoine, et à cause des morts subites par embolie que peut amener la ligature du cordon. Si des accidents d'étranglement venaient forcer la main au chirurgien, il y aurait peut-être lieu de passer outre, mais, avec les nombreuses occasions que j'ai de voir des cas de testicule arrêté dans le canal, je n'ai jamais vu ces accidents, que je considère néanmoins comme possibles, mais qui sont, à n'en pas douter, extrêmement rares.

Je me bornerai donc à l'expectation, dans la plupart des cas de migration imparfaite du testicule, me contentant de combattre, au besoin, les accidents inflammatoires par les antiphlogistiques et j'attendrai aussi que le testicule soit arrivé dans la cavité correspondante, entraînant avec lui une anse intestinale, pour appliquer un bandage, et encore j'aurai le plus grand soin que ce bandage porte sur l'anse à contenir et non sur le testicule.

Parmi les diverses affections entre lesquelles il y a un choix à faire pour porter un diagnostic certain dans un cas de tumeur des bourses, les *affections organiques du testicule* forment un groupe très important.

Ces affections dont l'enfance est beaucoup moins exempte qu'on ne le croit généralement, peuvent se présenter soit dans la forme *syphilitique*, avec des noyaux d'induration pour ainsi dire pathognomoniques, soit dans la forme *strumeuse*, avec l'engorgement irrégulier, mamelonné de l'épididyme et des fongosités volumineuses, saillantes au dehors, soit enfin dans la forme de *fonte purulente* du testicule qui, dans la plupart des cas, reconnaît une cause traumatique plus ou moins dissimulée. J'écarte à dessein de notre sujet le *cancer du testicule*, et je vous renvoie à la leçon que j'ai déjà faite, cette année, sur ce sujet. J'aborde immédiatement la question la plus intéressante par rapport à ces affections organiques : celle du traitement. Un précepte, concernant ce

traitement, doit rester gravé dans votre esprit, avec la netteté d'un aphorisme : à moins d'avoir affaire à une affection maligne bien caractérisée, il ne faut jamais se hâter de condamner à l'ablation le testicule d'un enfant. J'ai vu, à plusieurs reprises, dans des cas analogues à celui qui est cité par Holmes, les testicules les plus exubéramment fongueux se refaire, pour ainsi dire, sous l'influence d'un traitement antistrumeux local et général, et il faut toujours avoir présent à l'esprit que, pour peu qu'un lobe, si petit qu'il soit, de l'organe, soit resté sain, avec le canal déférent, bien entendu, le testicule peut encore être appelé à rendre quelque service et que par suite son ablation devient une mutilation préjudiciable au malade.

Des ponctions multiples et successives auront raison des *abcès aigus ou chroniques* qui se manifestent chez les strumeux et un *traitement anti-syphilitique mixte*, c'est-à-dire basé sur les frictions mercurielles d'une part, et l'administration de l'iodure de potassium de l'autre, améliorera très rapidement l'état des malades atteints de *testicule syphilitique*.

J'arrive, pour terminer, aux tumeurs du testicule. En dehors du cancer du testicule déjà étudié, on ne pourra songer, en raison même de la rareté extrême de l'hématocèle, qu'aux *kystes dermoïdes congénitaux*, ou *à l'inclusion fœtale*. Bien que l'*hématocèle* ait été citée comme se rencontrant parfois chez les jeunes sujets, je n'ai jamais eu, pas plus que Holmes, l'occasion de l'observer (1). Quant aux kystes dermoïdes congénitaux et aux inclusions fœtales, on les observe rarement dans l'enfance. On peut, en effet, estimer à onze environ le nombre d'observations publiées de cette affection

(1) V. Holmes. *Thérapeutique des maladies chirurgicales des enfants*. Traduction Larcher, p. 887.

dans l'enfance ; dix de ces observations ont été assemblées par M. Verneuil (1), et un cas très intéressant a été depuis publié par M. Van Buren, de New-York (2). Quant à Curling, dont l'érudition est si vaste, par rapport aux affections du testicule, il n'a jamais observé ces kystes dans l'enfance.

Les kystes dermoïdes congénitaux du testicule renferment, le plus souvent, des dents, des os, des cheveux. Suivant certains pathologistes, ces différentes productions seraient les débris d'un fœtus, naguère contenu dans l'abdomen, et ayant suivi la migration testiculaire ; d'autres, au contraire, tout en admettant l'origine fœtale de ces productions, considèrent comme possible leur développement, sur place, dans l'organe lui-même.

A côté de cette opinion, il en est une autre, généralement accréditée aujourd'hui ; c'est que ces kystes ne seraient autre chose que des kystes dermoïdes analogues à ceux de l'orbite. Affectant une marche extrêmement variable, ces tumeurs restent longtemps stationnaires, puis, se développent, tout d'un coup, d'une manière extraordinairement rapide et se rompant, parfois spontanément, elles laissent échapper les débris organiques cités plus haut.

Dans ces cas, comme dans les tumeurs malignes, la plupart des auteurs sont unanimes à conseiller l'ablation du testicule. L'extrême rareté de ces tumeurs dans l'enfance nous permet d'accepter ce mode énergique de traitement pour l'adulte, sans nous départir du principe que nous avons posé, par rapport aux tumeurs du testicule chez l'enfant, qui est de recourir à l'ablation de la glande le moins possible.

---

(1) V. Verneuil. *Mémoire sur l'inclusion scrotale et testiculaire. Arch. génér. de médecine*, 5e série, t. V, p. 641, et t. VI, p. 24, 191 et 299.

(2) V. Van Buren. In *New-Sydenham Society's bienn. Retrosp. for* 1865, 1866, p. 331.

Messieurs, parmi les tumeurs des bourses que nous avons le plus souvent l'occasion d'observer, la plus fréquente est sans contredit *l'hydrocèle*, affection caractérisée par un liquide séreux, enveloppant le testicule ou le cordon, et qui affecte deux formes : l'une, plus rare, *l'hydrocèle enkystée du cordon ;* l'autre, plus commune, *l'hydrocèle vaginale.*

La genèse de l'hydrocèle est assez intéressante pour qu'il ne soit pas superflu de s'y arrêter. On sait que, lors de sa descente dans le scrotum, durant la vie fœtale, le testicule entraîne avec lui deux feuillets péritonéaux qui, après avoir franchi les deux anneaux interne et externe du canal inguinal, vont tapisser, l'un très étroitement, le testicule ou mieux la tunique albuginée, l'autre, très lâchement, la surface des bourses dont il constitue le feuillet le plus profond ou tunique vaginale. Il est généralement admis qu'au moment de la naissance ou peu de temps après, ces deux feuillets s'accolent entre eux et adhèrent intimement, au niveau de l'anneau inguinal, tandis qu'au-dessous de cet anneau, ils deviennent parfaitement indépendants, de façon à laisser au testicule toute liberté de glisser, en tous sens, dans la cavité vaginale. Or, beaucoup plus souvent qu'on ne le croit, cette adhérence intime, au niveau de l'anneau, vient à manquer, et la communication entre le péritoine et le scrotum persiste.

Si nous admettons la formation d'une certaine quantité de liquide entre les feuillets, nous aurons affaire, suivant que l'adhérence, entre ces deux feuillets, sera faite à l'anneau ou un peu plus bas, ou au niveau même de l'épididyme ou enfin pas du tout, nous aurons affaire, dis-je, aux diverses variétés d'hydrocèle, connues sous le nom d'*hydrocèle congénitale ; — enkystée du cordon ou du testicule ; — vaginale*, etc.

L'origine, généralement admise pour l'hydrocèle, est une

inflammation plus ou moins intense, propagée du testicule et de l'épididyme à la tunique vaginale. Le caractère inflammatoire de l'épanchement séreux de l'hydrocèle se révèle, en effet, par l'existence de petits flocons dans ce liquide, ou même par sa coagulation spontanée au contact de l'air.

L'épanchement, de nature inflammatoire, beaucoup plus fréquent que l'hypersécrétion pure et simple de la séreuse ou hydropisie de la cavité vaginale, à peu près inconnue en dehors de l'hydrocèle congénitale, est surtout observé dans l'enfance; on le trouve dans la vaginalite, consécutive à l'orchite, due à la masturbation. Que de fois n'avons-nous pas observé à l'hôpital des Enfants, à notre consultation, de jeunes garçons qui, porteurs d'orchites bien caractérisées, sans aucun écoulement uréthral d'ailleurs, nous affirmaient que cette phlegmasie provenait, soit d'un coup de pied, soit du frottement d'une corde ou d'une rampe, alors qu'un interrogatoire, discrètement et prudemment mené, nous faisait bientôt arriver à cette conclusion, que des manœuvres solitaires répétées avaient déterminé l'orchite et la vaginalite consécutive à cette phlegmasie.

En général, le liquide que contient l'hydrocèle de l'enfant est albumineux et d'un jaune citrin. Rarement on a l'occasion d'observer dans l'enfance ces colorations brunes ambrées, qui ne se trouvent guère que dans les hydrocèles anciennes.

On n'y voit pas non plus, et à plus forte raison, ces altérations de la tunique vaginale dont les parois ne s'épaississent, ne deviennent cartilagineuses et presque ossifiées qu'après une longue durée de l'état chronique. Quant à la suppuration de l'hydrocèle, je ne l'ai jamais observée qu'une fois; ce n'était point chez un enfant, et l'hydrocèle se trouvait être survenue, comme complication, après une

intervention chirurgicale. Je reviendrai sur ce fait qui a son intérêt, même pour notre but spécial, à propos du traitement.

Rarement douloureuse, si ce n'est dans les cas de vaginalite, l'hydrocèle ne se révèle le plus souvent que par son volume et par la gêne qu'elle apporte au libre exercice de la marche. Au point de vue clinique, le seul qui nous intéresse, et sans tenir compte des diverses classifications qui ont été établies, nous considérerons seulement, par rapport aux signes qui les révèlent et aux symptômes qu'elles produisent, l'hydrocèle vaginale et l'hydrocèle enkystée du cordon.

Dans le premier cas nous observons une tumeur sphéroïde, parfois pyriforme, régulière, enveloppant le testicule de toutes parts, sans qu'il soit possible, par le palper, de trouver le point où cet organe se dissimule; tout au plus arrive-t-on à déterminer sa présence par la provocation de la douleur testiculaire à la pression et par l'existence d'un point, peut-être un peu opaque, au milieu de la masse absolument translucide que présente la tumeur examinée à la lumière.

Dans la forme enkystée, au contraire, on sent nettement, à l'extrémité inférieure de la tumeur scrotale, le testicule qui s'y trouve pour ainsi dire accolé et comme surajouté. Cette distinction est, disons-le, dès à présent, très nécessaire à établir. surtout au moment d'intervenir chirurgicalement.

De la présence ou de l'absence du testicule, au bas de la tumeur scrotale, découle en effet l'indication de ponctionner, comme on le fait d'habitude, au sommet de la tumeur, ou au contraire sur les parties latérales.

Ceci nous amène à la constatation du signe vraiment pathognomonique de l'hydrocèle : je veux parler de la transparence, ou pour être plus correct, de la translucidité. Loin d'affirmer en effet comme certains chirurgiens et entre autres Percival Pott, que la transparence *doit être considérée*

comme le signe le plus trompeur et le plus incertain, nous sommes au contraire absolument convaincu que ce signe existe dans l'immense majorité des cas, et qu'il est facile à percevoir à l'aide de certaines précautions sur lesquelles nous allons insister.

La première condition est d'éviter le grand jour. La seconde de bien tendre la peau des bourses. La troisième, de placer la lumière assez près des bourses, pour que l'œil de l'observateur, suffisamment isolé de la lumière ambiante, soit à l'aide de sa main disposée en cornet, soit à l'aide du stéthoscope ou du bonnet d'astrologue de Chassaignac, puisse percevoir nettement l'éclairage de la cavité kystique. Les cas d'erreurs de diagnostic viennent, en effet, d'un manquement à ces divers préceptes : ou les rideaux mal fermés laissent pénétrer trop de lumière diffuse, ou, et c'est le cas le plus fréquent, la peau du scrotum mal tendue conserve, par suite, une épaisseur beaucoup trop grande pour que les rayons lumineux puissent la traverser, ou bien enfin l'aide chargé de tenir la lumière, craignant de brûler le malade, la porte à une trop grande distance, alors qu'il est indispensable de la porter presque au contact.

La *translucidité* est donc un signe pathognomonique de l'hydrocèle. Il a pu arriver, dans certains cas exceptionnels, qu'on ait trouvé certaines hydrocèles dépourvues de transparence, mais une exception aussi rare n'ôte rien à l'autorité du signe en lui-même ; le fait observé par Roux, que certains sarcocèles sont translucides, serait beaucoup plus grave, s'il était admis ; mais, sans rien ôter à la grande autorité du célèbre chirurgien de l'Hôtel-Dieu, ne peut-on pas supposer qu'il a été induit en erreur par cette mince couche de liquide qui borde pour ainsi dire quelquefois le sarcocèle et qui peut faire illusion, dans un examen un peu superficiel?

Les cas d'hydrocèle sans translucidité sont absolument exceptionnels. Dans le cas cité par Vidal, le liquide était absolument laiteux; dans les autres cas, le liquide avait la couleur et la consistance du chocolat; mais, comme le fait observer Velpeau, ce sont là des cas d'hydro-hématocèle et non pas d'hydrocèle pure. Quant aux cas dans lesquels l'épaisseur des parois peut déterminer l'opacité, ils appartiennent aux hydrocèles chroniques anciennes, qui, comme nous l'avons déjà dit, n'appartiennent pas à l'enfance, et partant nous intéressent peu.

La *fluctuation* franche de l'hydrocèle, si différente de la sensation élastique que l'on trouve dans le cancer encéphaloïde, nous éclairerait également, si la tension extrême de la poche, due à l'abondance du liquide, ne rendait pas quelquefois ce signe difficile à percevoir. Il est alors nécessaire d'employer, pour le retrouver, la manœuvre suivante : la tumeur est pour ainsi dire cernée, à l'aide de deux doigts de la main gauche et de deux doigts de la main droite, puis on enfonce brusquement la pulpe de l'index droit, au sein de la masse distendue. Une sensation de flot refoulé, d'abord en arrière, puis revenant battre le doigt, sensation absolument identique au ballottement perçu comme signe de la grossesse ou à la fluctuation des abcès rétro-pharyngiens, ne pourra laisser de doute, si elle est nettement perçue.

Les deux signes précédents, à savoir la fluctuation et la translucidité, ont une bien plus grande valeur que la *pesanteur spécifique* légère de la tumeur dans l'hydrocèle. Nélaton a insisté, avec raison, sur les difficultés extrêmes que présente l'évaluation de cette pesanteur spécifique, étant donnée l'adhérence intérieure de la tumeur avec des tissus de densité différente; aussi Nélaton pense que la valeur de ce signe est absolument contestable, pour ce qui touche au diagnostic entre l'hydrocèle et des tumeurs réputées beau-

coup plus pesantes, telles que l'hématocèle et le sarcocèle.

Arrivons au diagnostic différentiel, beaucoup plus important pour nous, des diverses formes de l'hydrocèle.

L'hydrocèle congénitale se distinguera entre toutes par son extrême réductibilité et par la présence constante d'une pointe de hernie.

L'hydrocèle enkystée se distinguera de l'hydrocèle vaginale par la position surajoutée du testicule au sommet de la tumeur.

Le kyste du cordon se manifestera par une petite tumeur arrondie, glissant sous les doigts, comme un adénome du sein, et reliée intimement au cordon dont elle suit les mouvements, dans les tractions qu'on lui imprime.

Une des erreurs, commises le plus fréquemment, consiste à confondre l'hydrocèle avec l'entérocèle : que de fois n'ai-je pas vu des malheureux enfants porteurs d'un bandage inguinal, destiné à comprimer une hernie, tandis qu'ils étaient affectés d'une hydrocèle ? Il est vrai que l'inconvénient de cette erreur n'est pas très grave pour le malade. Il n'en serait pas de même si, par une erreur diamétralement opposée, on ponctionnait une hernie, la prenant pour une hydrocèle. La réductibilité, l'absence de transparence, le gargouillement, la liberté de l'anneau, après la réduction, me paraissent cependant des signes, par rapport à l'existence d'une hernie, dont un seul, il est vrai, ne suffirait pas pour fixer l'observateur, mais dont la concordance doit rendre la confusion entre une hernie et une hydrocèle absolument impossible.

Les bosselures, les douleurs lombaires, sont le signe distinctif du sarcocèle. Quant au testicule syphilitique, il n'est pas le propre de l'enfance ; aussi n'avons-nous pas à nous préoccuper de ces cas douteux, observés chez les enfants par M. Notta, dans lesquels on trouvait, d'une part, une

absence complète de douleur testiculaire, et de l'autre, une couche de liquide assez épaisse pour en imposer.

Je ne parlerai pas des kystes hydatiques, je n'en ai jamais observé, et malgré les signes, fournis par A. Cooper, le diagnostic me paraît présenter d'assez grandes difficultés.

Un mot sur l'hydrocèle compliquée. Dans certains cas, heureusement fort rares, l'hydrocèle vaginale se complique en effet d'hydrocèle enkystée ; mais dans certains cas, la complication est plus grave, et consiste dans la concomitance de l'hydrocèle et de la hernie. Ce fait, observé par Dupuytren et Bérard, nécessite un examen d'autant plus approfondi que la transparence est masquée et qu'une ponction exploratrice est impossible.

Le *traitement* de l'hydrocèle, que vous nous avez vu maintes fois employer, réussit le plus souvent chez l'enfant, et je me souviens d'avoir entendu Marjolin dire que là se bornait, pour lui, tout le traitement de cette affection par rapport à l'enfance : je veux parler de l'application continue sur les bourses de solution saturée de chlorhydrate d'ammoniaque.

Il n'est pas rare de voir les plus volumineuses hydrocèles céder après huit ou quinze jours de ces applications. Elles déterminent cependant parfois un érythème qui inquiète les parents. Il faut alors leur conseiller d'interrompre pendant quelques jours, de saupoudrer les bourses d'amidon, et de revenir au chlorhydrate dès que la peau a repris sa coloration normale.

Les avantages de cette méthode de traitement sont considérables, surtout dans l'hydrocèle congénitale, où une ponction, même non suivie de cautérisation, peut déterminer une inflammation du péritoine ; et bien qu'elle réussisse plus souvent chez les enfants que chez les adultes, j'ai eu occasion de l'employer plusieurs fois chez ces derniers,

entre autres chez un confrère âgé de 70 ans, qui redoutait par-dessus tout la ponction : un succès complet est venu couronner notre tentative. C'est donc une méthode de traitement précieuse, qu'il ne faut pas abandonner à la légère avant d'en avoir obtenu tout ce qu'elle peut donner.

L'*incision* et le *drainage* paraissaient avoir fait leur temps, quand les progrès dus à la méthode antiseptique et la confiance qu'elle a inspirée ont porté certains chirurgiens à admettre que, dans des cas très difficiles, avec communication probable entre la cavité péritonéale et la cavité vaginale, il y aurait moins de danger à faire une incision large, suivie d'un drainage et d'une application de pansement antiseptique, qu'à affronter les périls d'une ponction suivie de cautérisation ou d'injection iodée. Je serais, pour ma part, disposé à admettre cette probabilité ; mais elle ne se changera pas, pour moi, facilement en certitude. Il faudrait que des indications urgentes et indiscutables vinssent me dicter ma conduite, pour me décider à une intervention de cette importance. Or, je dois le dire, je n'ai jamais vu d'indications de ce genre ; je n'ai jamais vu de cas au traitement desquels la compresse de chlorhydrate d'ammoniaque, ou la ponction au besoin, ne puissent suffire.

L'opération pour ainsi dire banale de l'hydrocèle consiste dans la *ponction* à l'aide d'un trocart moyen, suivie de l'injection du liquide irritant. Ce liquide, il y a une trentaine d'années, consistait en vin chaud ; depuis Velpeau et Bernet, on lui a substitué la teinture d'iode additionnée d'un tiers d'eau et de quelques grammes d'iodure de potassium.

Vous nous avez vu si souvent pratiquer la *ponction* que j'ai à peine besoin d'entrer dans les détails de cette opération. Voici cependant comment vous devez procéder :

Le malade, pour cette opération, n'a pas besoin d'être chloroformé : si vous avez remarqué, au cours de ces

leçons, avec quelle largeur, d'autres diraient avec quelle prodigalité, j'use du chloroforme, quand la nécessité de l'anesthésie m'est démontrée, vous pouvez me croire quand je vous dis, par rapport à la ponction de l'hydrocèle, qui est courte et presque indolore : ne donnez le chloroforme que si un malade très pusillanime ou son entourage l'exige en quelque sorte de vous.

Le malade étant couché sur le dos, les jambes écartées, le chirurgien doit toujours, au préalable, l'eût-il déjà fait dans son examen antérieur, vérifier, en constatant le siège de la translucidité, la position du testicule. Ce conseil évitera bien des accidents ; celui, entre autres, qui consiste à ponctionner le testicule quand il est surajouté à l'hydrocèle. Je me rappelle, du reste, que, dans un cas semblable, un chirurgien qui opérait sous mes yeux, n'obtenant pas de liquide parce que son trocart était plongé dans l'intérieur de l'organe, ne perdit point, pour cela, la tête, et au lieu de retirer son trocart, compléta la transfixion du testicule ; puis, après l'avoir traversé d'outre en outre, retomba dans la poche, qu'il évacua complètement. Ce qu'on aurait pu difficilement supposer se produisit pourtant : le malade guérit parfaitement et ne se douta jamais de ce qui lui était arrivé.

Au lieu de compter sur une ressource aussi aléatoire, déterminez soigneusement la position du testicule et ponctionnez là où ce testicule ne sera pas.

J'aime beaucoup mieux cette règle opératoire, très sûre et très précise, quoiqu'elle soit sous une forme négative, que les règles plus ou moins applicables à tous les cas qui s'efforcent de déterminer, en général, le point opportun pour la ponction, en haut, en bas, sur les côtés, etc.

La position du testicule étant une fois bien déterminée, le chirurgien devra s'assurer du bon état de son trocart et de

la facilité avec laquelle le poinçon joue dans la canule ; je conseille de ne jamais négliger cette précaution. Elle ne sera jamais inutile ; quand elle ne servirait qu'à empêcher un opérateur distrait d'enfoncer dans l'hydrocèle le trocart non recouvert de sa canule, ce qui arrive le plus souvent à un interne, par exemple, opérant sous les yeux de son chef et avec l'émotion d'un débutant, comme j'ai vu le fait se produire une fois.

Le chirurgien tend ensuite de la main gauche la masse scrotale et enfonce le trocart de la main droite, non pas avec violence, mais doucement, lentement, et par un petit mouvement de vrille. Ce moyen lent, qui évite toute espèce d'échappées, permet d'arriver sans encombre dans le sac de l'hydrocèle. Le poinçon est alors retiré, et le liquide, évacué dans un petit vase disposé à cet effet, et que l'on place entre les jambes du malade.

Quand l'évacuation est complète, l'injection se fait, s'il y a lieu, avec une seringue dite à hydrocèle, et chargée, soit de la solution iodée, soit de vin chaud.

L'injection consécutive à la ponction est généralement pratiquée en France, soit avec les liquides que je viens de citer, soit avec du lait chaud, ou même avec le liquide provenant de l'hydrocèle. Cette injection n'est pourtant pas sans danger ; ainsi, j'ai observé moi-même un cas remarquable d'infiltration, due à cette pratique, qui s'est terminée par une gangrène de la tunique vaginale.

Je ne dirai qu'un mot de l'injection d'alcool rectifié, faite à l'aide de la seringue de Pravaz, qui a d'abord servi à retirer une quantité de liquide identique à la quantité d'alcool injecté ; ce procédé, expérimenté par moi à l'hôpital Saint-Antoine, ne m'a pas donné d'accidents, mais je ne l'ai jamais vu réussir à empêcher la reproduction de l'épanchement.

Le procédé que vous nous voyez employer le plus souvent est celui de Defer (de Metz), repris et vulgarisé par Maisonneuve. J'ai opéré bien des hydrocèles par ce procédé; j'en ai vu opérer un très grand nombre par Maisonneuve et par Désormeaux, et j'en suis encore à constater le premier accident consécutif à cette opération. Quant aux récidives, c'est tout au plus si j'en ai observé cinq.

Ce procédé est, comme vous l'avez vu, des plus simples. La ponction évacuatrice se fait comme ci-dessus et le liquide est extrait aussi complètement que possible.

Cela fait, le chirurgien, armé d'un stylet cannelé, dans la rainure duquel il a fait à l'avance fondre du nitrate d'argent, l'introduit dans la canule par la poche vide, l'y promène pendant une minute environ, le retire ensuite, ainsi que la canule, et tout est terminé.

Trois précautions sont pourtant indispensables, si l'on veut mener à bien cette opération.

La première consiste à chauffer d'abord à la lampe à alcool le stylet cannelé avant d'y introduire le nitrate, sans quoi le petit lingot de nitrate n'adhérerait pas au stylet et pourrait tomber dans la cavité vaginale.

Le second précepte consiste à s'assurer, avant la ponction, que le stylet chargé de nitrate pénètre facilement par la canule.

Enfin, quand on retire stylet et canule, il est bon de retirer le stylet le premier; car si l'on retirait le tout ensemble, comme on a toujours la tentation de le faire pour aller plus vite, le stylet, passant le dernier, cautériserait les bords de la plaie et empêcherait leur adhésion, qui est, en général, pour ainsi dire instantanée.

Les suites immédiates de cette opération ne sont pas d'abord plus rassurantes que celles que l'on observe après l'injection irritante; il y a de la douleur, de la chaleur, de la tumé-

faction des bourses, qu'il faut absolument tenir relevées à l'aide d'une planchette, d'un almanach ou d'une alèze roulée en tampon; mais ces phénomènes inflammatoires cèdent, en général, vers le quatrième jour; la peau se ride et le travail de régression commence.

Il est plus ou moins long, suivant les sujets, et l'on a proposé d'abréger cette durée en tenant les bourses comprimées, soit à l'aide d'une cuirasse de sparadrap, soit au moyen d'un emplâtre de Vigo. Ce moyen, qui permet aux malades de vaquer à leurs occupations, a bien son avantage; mais il est indispensable, pour qu'il réussisse, que le soin le plus méticuleux préside à son exécution.

Ainsi, messieurs, pour me résumer, par rapport au traitement de l'hydrocèle: dans les cas légers, on cherchera à obtenir la résolution au moyen de la compresse imbibée de la solution saturée de chlorhydrate d'ammoniaque; dans les cas plus sérieux, après avoir vérifié soigneusement la situation du testicule, qui n'est pas la même dans l'hydrocèle vaginale que dans l'hydrocèle enkystée du cordon; après avoir constaté que la tumeur ne contient pas de pointe de hernie, on fera la ponction au point où l'on sera sûr de ne pas trouver le testicule. Enfin, en s'entourant des précautions que je vous ai signalées, on promènera dans la cavité vaginale le stylet chargé de nitrate d'argent fondu. De cette façon, en surveillant les accidents inflammatoires consécutifs, on fera des ponctions heureuses et non suivies de récidive dans l'immense majorité des cas.

TRENTE-HUITIÈME LEÇON

DÉVIATIONS RACHITIQUES CHEZ LES ENFANTS. REDRESSEMENT MANUEL. OSTÉOCLASIE MANUELLE. OSTÉOTOMIE LINÉAIRE ET CUNÉIFORME.

Traitement traditionnel des déviations rachitiques, son insuffisance en présence des progrès accomplis.

Forme des déviations. **Genu valgum** et **déviations latérales des jambes.**

Traitement chirurgical. Indications et manuel opératoire de trois procédés étagés, par importance croissante de l'intervention : 1° **Redressement manuel**; 2° **Ostéoclasie manuelle**; 3° **Ostéotomie**. Difficultés de l'ostéotomie cunéiforme. *Soins consécutifs*. — Conclusions.

Messieurs,

La question du traitement du rachitisme est loin d'être une question nouvelle ni une question appartenant exclusivement au domaine chirurgical. La prophylaxie de cette affection qui relève entièrement de l'hygiène publique ou privée ; la médication interne qui, avec les *circumfusa*, l'habitation, le climat, l'air de mer, comprend les modificateurs les plus puissants du rachitisme, a toujours, et à bon droit, occupé un rang important parmi les sujets dont l'étude s'impose à tous les médecins ; il y a pourtant lieu de remarquer que depuis plusieurs années une méthode heureuse d'intervention chirurgicale nous a en quelque sorte rendu propres certaines affections consécutives au rachitisme, je veux parler des déviations rachitiques des membres et surtout du membre inférieur, autrefois à peu près abandonnées à elles-mêmes et qui ont donné, ces dernières années, de si brillants résultats entre les mains de chirurgiens comme Billroth, Macewen, Bœckel.

La question du traitement chirurgical de ces déviations, opposé à la quasi-abstention qui prévaut généralement en France, est une question actuellement à l'ordre du jour, et je ne puis mieux inaugurer la nouvelle série de ces leçons dont des circonstances imprévues m'ont fait retarder l'ouverture, qu'en vous parlant de cette question qui est pour moi, dès maintenant, entièrement résolue, au moins par rapport à la chirurgie des enfants,

Une première question doit d'abord être discutée. Y a-t-il intérêt à modifier le traitement institué jusqu'ici pour les déviations rachitiques du membre inférieur chez les enfants? Certes il n'y a aucun intérêt professionnel pour le chirurgien à ce changement et celui qui l'accuserait de chercher, comme on dit, à faire des opérations et à élargir sa clientèle, se tromperait singulièrement sur la nature de la clientèle qui peut être obtenue par ce moyen, car le rachitisme, surtout celui qui s'accuse par des déviations du membre inférieur, est une maladie de pauvres et le chirurgien qui épouse cette cause ne peut être soupçonné d'autre chose que d'aimer son art. Sa clientèle, très nombreuse du reste, ne me paraît pas destinée à lui fournir des satisfactions d'un autre ordre.

Je ne me rappelle pas, pour mon compte, avoir observé des cas de déviations rachitiques bien confirmées parmi les classes aisées; tout au plus en ai-je vu deux cas légers dans les collèges dont je suis chirurgien. En revanche l'hôpital en regorge, à la consultation, et le dispensaire du parvis nous en offre, tous les mercredis, une série de huit à quinze environ.

Tel est l'effet combiné de la mauvaise hygiène infantile, de l'alimentation défectueuse, de l'habitation dans des locaux humides et sombres. Une inégalité aussi grande dans le sort des jeunes sujets, suivant leur situation dans le monde, est

bien faite pour assurer aux moins pourvus la sympathie de l'homme et les soins du chirurgien, mais il y a un intérêt général qui prime ces sentiments, respectables d'ailleurs, celui du pays. En effet, les registres du recrutement témoignent d'un nombre considérable de sujets, sains d'ailleurs et valides, qui ont été écartés du service militaire, comme cagneux ou bancals ; d'autre part, les registres des maternités regorgent de cas de dystocie, dus au rétrécissement rachitique du bassin, qui ont nécessité l'emploi du forceps ou même la céphalotripsie, quelquefois au prix de deux existences, celle de la mère et de l'enfant.

Calculez donc le nombre de citoyens que leurs malformations rendent impropres au service : celui des enfants qui succombent à la suite des opérations relatées ci-dessus, celui des femmes, quelquefois déjà mères et laissant des orphelins, qui succombent dans ces sortes d'opérations, et vous demeurerez convaincus que s'attaquer à une affection aussi nuisible aux forces vives du pays, est une campagne aussi féconde en resultats sociaux qu'elle est stérile en avantages personnels pour le chirurgien qui l'entreprend.

Est-ce à dire que le traitement de ces affections soit une chose tellement nouvelle, et quelle conduite a-t-il été tenu habituellement jusqu'ici à l'égard des enfants atteints de déviations rachitiques des membres ?

Ordinairement, quand on présente à un homme de l'art un enfant du premier âge dont les jambes sont déviées, il répond à la mère : Votre enfant est trop jeune pour supporter les appareils avec lesquels on le redressera plus tard, repassez, dans deux ans, dans un an, dans six mois...

A l'âge de trois ans des appareils dits *redresseurs* sont appliqués. Les résultats sont contrôlés tous les trois mois, et malgré l'envie bien naturelle que nous avons de les trouver excellents, nous sommes forcés, souvent, d'avouer que ces

résultats sont bien minimes, quelquefois nuls, et que les sacrifices assez onéreux, que s'impose l'administration de l'Assistance publique, qui donne les appareils aux indigents, ou ceux que des parents plus aisés s'imposent, n'aboutissent le plus souvent qu'à des résultats illusoires.

La routine, malgré tout, conserve naturellement le dessus, et nous continuons à suivre la même voie, sans nous émouvoir des résultats brillants obtenus par le traitement chirurgical des mêmes affections, en Ecosse, en Allemagne, à Strasbourg même et un peu partout, il faut le dire, dans le monde entier, excepté parmi nous.

Un voyage que j'ai fait récemment à Milan a décidément dissipé pour moi cet engourdissement, en même temps qu'il mettait fin, par la production de preuves indiscutables, à l'espèce de scepticisme avec lequel nous accueillons en général les résultats dont la nouvelle nous vient de l'étranger. J'ai la conviction que la méthode que j'ai vu appliquer est bonne et je vais vous en exposer les éléments, éprouvés par une expérience personnelle qui, pour ne pas être de longue date, n'en est pas moins étendue, eu égard au nombre considérable de cas auxquels je l'ai appliquée en peu de temps.

Etablissons d'abord que, contrairement à l'usage cité plus haut, de différer à l'âge de trois ans les premiers soins, on ne saurait commencer trop tôt. Soit que l'on considère, en effet, le genu valgum ou la déviation latérale des tibias, ou bien encore leur distorsion, on reconnaît qu'il serait presque indispensable de les traiter dès la naissance ; en effet, M. Guéniot, en nous communiquant un cas de déviation rachitique intra-utérine, nous a démontré que l'éburnation, après laquelle on n'a plus grand'chose à attendre des manœuvres de redressement, peut être congénitale.

Le traitement peut même être préventif, à l'imitation de

l'*Istituto dei rachitici*, de Milan, dont le directeur G. Pini a tant fait pour combattre le rachitisme des Italiens. L'établissement de Milan, dans ce but, accorde un subside aux mères qui nourrissent.

Une amélioration notable dans la nourriture de ces mères serait donc le premier point capital à aborder dans une campagne d'ensemble, faite contre le rachitisme.

Mais nous n'avons pas ordinairement, dans notre pratique, l'occasion de remonter si haut. L'enfant qu'on nous présente est, c'est le cas le plus commun, au moment du sevrage. On s'est aperçu qu'il avait les jambes torses, que sa marche était mal assurée, chancelante, et on vous l'amène. Gardez-vous de l'ajourner, et dites-vous bien que par les soins bien simples que vous allez lui donner, vous éviterez plus tard pour lui des opérations sanglantes.

En un mot, pratiquez chez lui le *redressement manuel*. Défendez absolument qu'on essaie de le faire marcher et vous le redresserez. En quoi consiste, me direz-vous, le redressement manuel? Il consiste dans une série de manœuvres agissant sur les os, comme elles agiraient sur une barre d'étain et redressant l'os courbé sans le fracturer.

Ces manœuvres, nous les pratiquons journellement devant vous; elles sont donc, comme vous l'avez pu voir, d'une innocuité parfaite, ne donnent lieu ni à la moindre ecchymose, ni à la plus petite inflammation. Aussitôt après le redressement, qui à cet âge se produit sans grands efforts, vous maintenez le résultat obtenu à l'aide de deux attelles coussinées, maintenues au moyen d'une bande; vous terminez par le bandage plâtré et, après vingt ou vingt-cinq jours, vous obtenez un résultat durable.

Admettons que l'enfant ait atteint un âge plus avancé, celui de deux ans, de deux ans et demi, de trois ans, vous devez, à première vue, soupçonner que l'éburnation s'est

déjà produite et que vous aurez à vous heurter à une résistance plus grande.

Essayez néanmoins le redressement manuel ; s'il est infructueux, insistez en augmentant la durée et l'intensité des pressions; à un moment donné, un bruit, un craquement caractéristique se fait entendre. Le premier sentiment que vous éprouvez est celui de la crainte. Vous vous dites : j'ai fracturé un os. Oui, vous avez fracturé un os ; c'est-à-dire fait avec vos mains, dans des conditions d'innocuité parfaite, une opération connue sous le nom d'*ostéoclasie* et obtenue ordinairement au moyen de machines, dont l'application chez l'enfant est plus dangereuse, au point de vue des délabrements, que celle des mains. Vous avez fait l'ostéoclasie manuelle qui était nécessaire par cela même qu'elle était inévitable. Ce résultat sera absolument le même que celui du redressement manuel sans fracture, je dirai plus, il sera plus certain.

Vous nous avez vu redresser de la sorte un nombre considérable de genu valgum et de déviations des jambes; vous avez pu constater avec quelle facilité se faisaient ces opérations, et vous avez pu voir également avec quelle simplicité la guérison s'obtient. Voici par quel moyen on y arrive.

L'immobilisation a dû être toujours pratiquée de la façon suivante : aussitôt après le redressement une bande de flanelle est *mollement* appliquée sur tout le membre, une bande plâtrée est placée au-dessus de la flanelle, et pour maintenir le redressement, le membre est compris entre deux attelles ouatées que l'on maintient dans une rectitude parfaite au moyen d'un tour de bande, jusqu'au complet dessèchement du plâtre.

Je n'agissais pas ainsi au début. Le plâtre une fois appliqué, je me contentais d'une attelle coussinée placée du côté opposé à la déviation et maintenu à l'aide d'une bande

fortement serrée. J'ai dû renoncer à ce procédé, en raison même de la constriction énergique que j'étais forcé de faire et qui parfois déterminait des douleurs assez vives pour me forcer d'enlever l'appareil.

Au bout de quelques heures, les attelles ouatées sont retirées, le plâtre est mis a nu, et l'on n'a plus qu'à surveiller l'état local aussi bien que l'état général du malade. Le pied se gonfle-t-il, la température s'élève-t-elle, il faut aussitôt fendre le plâtre, ne fût-ce que pour voir ce qui se passe dessous, quitte à le remettre, si rien ne vous inspire d'inquiétude sérieuse.

Si rien, durant vingt ou vingt-cinq jours, ne vous a forcé à retirer l'appareil plâtré, ce qui, je dois le dire, arrive dans la plupart des cas, vous ne l'enlevez qu'après ce laps de temps. A ce propos, hâtons-nous de dire l'importance énorme qu'a la bande de flanelle au moment de l'enlèvement de l'appareil plâtré. Elle permet de glisser le sécateur, sans danger pour la peau, entre le plâtre et la flanelle et facilite de beaucoup une opération qui, sans cette précaution, est assez hasardeuse.

Aussitôt après le retrait du plâtre, le membre devrait être aussitôt pourvu d'un brodequin à tuteurs. Je dis, devrait; car, malgré les efforts de l'administration et le bon vouloir des patrons, la lenteur qui semble s'attacher à l'exécution des moindres travaux à Paris, fait que le pauvre enfant à redresser attend son appareil définitif quelquefois trois semaines.

En présence de ces lenteurs, j'ai eu souvent à envier l'heureuse situation de notre confrère Pini, dans l'établissement qu'il dirige avec tant de zèle et d'intelligence, à Milan. Aussitôt l'enfant opéré (les opérations sont pratiquées par un habile chirurgien de Milan, M. Plantanida), son appareil à tuteurs est construit par un ouvrier spécial, dont l'atelier

est dans un sous-sol de l'établissement, tout prêt à exécuter immédiatement les modifications nécessaires pour le mettre en place.

Donnons maintenant quelques détails pratiques, au point de vue du manuel opératoire.

Je considérerai d'abord l'*ostéoclasie du fémur, supra-condylienne.*

Le malade est profondément anesthésié. Je saisis fortement d'une main, ou, pour mieux dire, j'empoigne le genou de façon à ce que, quoi qu'il arrive, l'effort ne puisse jamais porter sur l'articulation même et produire la luxation. L'autre main saisit le corps de la cuisse et presse de dedans en dehors, de façon à ce que le porte-à-faux soit exactement représenté par la bride cutanée qui sépare le pouce de l'index de la main qui maintient le genou.

Je dois vous prévenir contre une faute que commettent presque toujours, dans le cas qui nous occupe, les opérateurs peu expérimentés; ils se contentent d'un redressement, le plus souvent illusoire et ne poussent pas l'effort jusqu'à la fracture. C'est cependant ce résultat qu'il faut absolument obtenir, dans le redressement du genu valgum, sous peine d'être accusé, à juste titre, d'avoir fait une opération inutile, et disons-le de suite, ce résultat est rendu tellement net par le défaut de résistance perçu, ainsi que par le craquement caractéristique, qu'il est impossible de le méconnaître.

Le *redressement manuel de la déviation latérale*, voire même *antéro-latérale des tibias*, réussit assez bien sans ostéoclasie dans beaucoup de cas. Pour le pratiquer il faut que les doigts des deux mains, sauf les pouces, soient appliqués sur la partie interne de la jambe et que les deux pouces appliqués à la partie externe constituent le porte-à-faux.

Quelle que soit la douceur, la lenteur de l'effet produit, il

arrive quelquefois qu'on est surpris par un craquement sec, caractéristique de la fracture. Cela prouve qu'on a fait l'ostéoclasie sans y tâcher; mais, comme cette ostéoclasie était nécessaire (comme cela est prouvé par cela même que l'os n'a pas cédé), et comme les suites sont parfaites, il n'y a pas lieu de s'en préoccuper. L'appareil plâtré couvrira cette fracture de son égide tutélaire, et l'enfant en sortira dans le même temps, avec les mêmes résultats.

Jusqu'ici, messieurs, nous n'avons pas parlé d'opérations sanglantes, et notre conduite, toute clémente, a néanmoins été toujours efficace. Il y a des cas où l'emploi de ces moyens est insuffisant et où une opération véritable est nécessaire, mais le redressement manuel et au besoin l'ostéoclasie manuelle suffisent dans un si grand nombre de cas, que nous devrons toujours les tenter; j'entends les tenter loyalement, c'est-à-dire, déployer, dans la pratique de ces moyens, toute la force dont nous sommes susceptibles avant d'entreprendre l'opération sanglante de l'ostéotomie.

Devrions-nous pour cela, ou dans un ordre d'idées analogue, redouter à ce point l'ostéotomie, que, trouvant nos mains impuissantes, nous ayons recours aux instruments dits *ostéoclastes* de Collin ou de Robin? je ne le crois pas, messieurs, au moins en ce qui concerne les enfants. Pour ce qui a trait à ces derniers, je disais tout récemment, dans une communication faite sur ce sujet à la Société de chirurgie (1), que mes mains me suffisaient, qu'elles étaient les instruments intelligents, conscients de ma volonté, de mon jugement et de mon tact; que, dans aucun cas, je ne voyais la nécessité de leur substituer la force aveugle, brutale, inconsciente, d'engins mécaniques, très perfectionnés, il est vrai, mais avec lesquels on peut, malgré tout, chez l'enfant, dépasser le but,

(1) *Société de chirurgie*, séance du 2 janvier 1884.

produire des délabrements considérables, qui pourraient avoir des conséquences funestes. Écartant donc de la question les appareils ostéoclasiques que j'ai d'ailleurs expérimentés, je retracerai comme il suit les règles de ma conduite, par rapport aux déviations rachitiques du membre inférieur chez l'enfant.

Quel que soit l'âge de l'enfant, la nature et la forme de sa déviation, j'essaie d'abord le redressement manuel sans fracture. Le membre résiste-t-il, je prolonge, j'augmente la somme de mes efforts, et je pratique l'ostéoclasie manuelle.

Mes efforts restent-ils impuissants, je n'hésite pas à pratiquer sur-le-champ l'ostéotomie, et c'est par la description de cette opération, telle que je la fais journellement, que je vais terminer cette exposition.

J'ai pratiqué plusieurs fois devant vous l'ostéotomie soit du fémur, soit du tibia; et vous avez pu constater que toutes les variations du manuel opératoire, suivant les cas, se résument dans deux types connus sous le nom *d'ostéotomie linéaire* et *d'ostéotomie cunéiforme*, suivant que l'on a pour objectif, comme c'est le cas le plus fréquent chez les enfants, la fracture pure et simple de la diaphyse de l'os, ou que la nature même de la déviation nécessite l'extraction d'un véritable coin osseux, pour que le redressement soit possible, par l'affrontement des surfaces.

L'ostéotomie linéaire est de beaucoup la plus fréquente. Je vais essayer de vous la décrire en détail. S'agit-il du genu valgum, je pratique, ainsi que vous avez pu le voir constamment, l'ostéotomie du fémur, immédiatement au-dessus des condyles, en attaquant l'os par son côté antéro-interne.

L'enfant étant au préalable complètement anesthésié, je dispose sa cuisse sur le sac de sable, placé ad hoc, de façon à ce qu'elle repose sur ce sac d'une façon parfaite et

que, sur aucun point, il ne puisse se produire un porte-à-faux. Cela fait, un bistouri droit est plongé d'emblée jusqu'à l'os et fait une incision de deux centimètres environ. Un léger écoulement de sang se produit. Il est ordinairement si peu abondant, que j'ai absolument renoncé à l'application de la bande d'Esmarch, dont le moindre inconvénient était de mal s'appliquer sur le sac de sable et de laisser, par suite, un vide entre la bande et le sac, d'où la production du porte-à-faux que je vous ai recommandé d'éviter.

Le bistouri enfoncé jusqu'à l'os le racle, en divisant le périoste, puis est aussitôt retiré. L'ostéotome, espèce de ciseau à double biseau, que vous connaissez, est aussitôt substitué au bistouri, introduit dans le même sens que lui, c'est-à-dire parallèlement à l'axe du membre, et racle à son tour la surface du fémur. Quand je suis bien sûr qu'il est en contact immédiat avec l'os, je tourne l'ostéotome perpendiculairement à sa direction première, c'est-à-dire à l'axe de l'os dont j'ai bien soin de ne pas perdre le contact. Pour y arriver, il est très important de fixer très solidement l'ostéotome à l'aide de la main gauche qui l'empoigne, non pas près de la poignée, mais au contraire au ras de la peau.

Le maillet est alors saisi et des coups mesurés, mais d'une certaine force, sont appliqués sur le manche de l'ostéotome. Dans certains cas, on sent tout de suite la lame de celui-ci s'engager ; ce sont les cas faciles ; mais dans d'autres cas, vous m'avez vu être obligé de frapper, avec une grande force, sans pouvoir entamer la surface osseuse avant le cinquième ou sixième coup.

On y parvient cependant, et la lame de l'ostéotome pénètre dans l'os à une profondeur d'un centimètre à un centimètre et demi. Ne dépassez pas cette profondeur. Dégagez doucement votre ostéotome, sans le faire sortir complètement de la plaie et dirigez-le, non plus perpendiculairement à l'axe

de l'os, mais en arrière, du côté de la ligne âpre. Grâce au tracé dont vous bénéficiez déjà, la voie est faite de ce côté en quelques coups de maillet. Retirez alors l'instrument et exercez sur le membre une manœuvre identique à celle que je vous expliquais naguère à propos de l'ostéoclasie manuelle. Il est rare que quelques efforts soutenus ne brisent pas les dernières résistances. Certains fémurs, exceptionnellement solides, résistent pourtant à cette manœuvre.

Ne vous en préoccupez pas outre mesure. Réintroduisez à nouveau votre ostéotome dans la plaie ; retrouvez le sillon déjà tracé et donnez à nouveau quelques coups de maillet, jusqu'à ce que la fracture soit jugée facile à pratiquer.

Un de mes bons amis, qui assiste à la plupart de mes opérations d'ostéotomie et dont j'apprécie les critiques aussi bien que les conseils, m'a paru plusieurs fois choqué de ces tâtonnements, de ces hésitations qui précédaient la rupture de l'os. Pour lui, c'était une affaire d'études ; on devait, dès le premier coup, apprécier la résistance des tissus, et proportionner la force et le nombre des coups à cette résistance. Je dois avouer que, jusqu'ici, une semblable virtuosité me semble inapplicable en raison même de la différence énorme qui existe entre la résistance des différents os, que dis-je, des deux fémurs du même sujet.

Quoi qu'il en soit, le fémur est divisé et le membre dans la rectitude.

La plaie est lavée soigneusement à l'eau phéniquée. Un pansement antiseptique est appliqué, ainsi que la bande de flanelle, et aussitôt après on procède à l'application de la bande plâtrée.

Vous avez pu apprécier la simplicité, la rapidité qui président à cette opération, à la condition de se servir des bandes de Sayre, à savoir, des bandes de tarlatane, préala-

blement imprégnées de plâtre fin, et plongées dans l'eau tiède au moment même de s'en servir.

Quand la bande plâtrée est complètement appliquée, on procède, ainsi que vous l'avez vu, à une opération des plus importantes, qui consiste dans le redressement du membre à l'aide des attelles coussinées au nombre de deux, l'une externe, montant jusqu'au grand trochanter et descendant jusqu'à la malléole externe, l'autre interne, partant de la malléole interne et remontant jusqu'au pli génito-crural. Ces deux attelles sont assujetties à l'aide d'une bande assez serrée, après qu'on a toutefois pris la précaution d'intercaler entre la malléole externe et l'attelle correspondante un gros tampon de coton qui, faisant porte-à-faux, dirige le membre en dedans et s'oppose à la reproduction du *genu valgum*.

Il est bien entendu que ces attelles ouatées pourront, et devront même être retirées, aussitôt que la dessiccation du plâtre aura été complètement obtenue.

L'appareil, ainsi disposé, devra être surveillé avec soin le lendemain et les jours suivants. Pour peu qu'on remarque un gonflement persistant du pied, surtout avec œdème, pour peu que le pied du côté opéré soit plus froid que l'autre, on ne devra pas hésiter à fendre l'appareil et à le remplacer par un autre.

Admettons que tout se passe convenablement, que l'appareil ait été bien retiré, que la pression de cet appareil sur le pied ou au niveau du pli cruro-fessier ait amené seulement un peu de rougeur, disparaissant aussitôt après de légères entailles faites à l'appareil, combien de temps laisserons-nous le plâtre en place? Ce temps variera, suivant l'âge de l'enfant; mais il ne devra pas être inférieur à vingt jours ni supérieur à quarante jours.

Passé cette époque, l'enfant, libéré de son appareil, sera

placé dans un appareil à tuteurs, montant jusqu'à la ceinture ; une courroie portant le genou en dehors confirmera l'heureux résultat qu'on aura obtenu.

J'arrive à une autre variété d'ostéotomie, celle qui concerne la jambe torse, c'est-à-dire atteinte de déformation rachitique latérale ou antéro-latérale.

Je ne répéterai que pour mémoire ce qui est la règle absolue de ma conduite : toutes les fois que je vous relaterai une ostéotomie pratiquée par moi, vous devez sous-entendre que les manœuvres manuelles ont été tentées et qu'elles n'ont pas réussi.

L'enfant est profondément anesthésié ; la jambe est placée sur le sac de sable et mise absolument d'aplomb. Là encore j'ai supprimé la bande d'Esmarch, la considérant comme nuisible par les hémorrhagies secondaires qu'elle peut préparer, mais à coup sûr comme gênante.

Une incision longitudinale de 1 centimètre 1/2 est pratiquée sur la face interne du tibia au point le plus concave de cette surface. Cette incision va directement jusqu'à l'os et doit être plus rapprochée de son bord antérieur que de son bord interne.

Un ostéotome de moyenne grandeur est introduit dans le sens de l'incision, puis retourné perpendiculairement à l'axe de l'os et solidement maintenu à l'aide de la main gauche.

Cette préhension doit être ici d'autant plus solide que j'ai signalé le glissement facile de l'ostéotome derrière le tibia sous le choc des premiers coups de maillet. On comprend l'étendue des désordres que l'on pourrait produire par cette faute opératoire ; il sera, du reste, suffisant d'en être prévenu pour les éviter.

Le maillet devra frapper trois ou quatre coups sérieux en dirigeant l'ostéotome, plutôt vers la partie antérieure de

l'os que vers les parties profondes. Dès que le chirurgien sentira l'instrument engagé, il devra s'arrêter. La section sera suffisante. De nombreuses expériences faites sur le cadavre nous ont appris, en effet, que la plus légère encoche suffit pour fracturer facilement un tibia. Il est donc absolument inutile et dangereux de chercher à le traverser d'outre en outre, comme le fait Bœckel, de Strasbourg, qui pratique habilement et heureusement l'ostéotomie depuis plusieurs années. L'ostéotome étant dégagé, l'opérateur fait une pesée et ne tarde pas à percevoir le craquement caractéristique qui proclame sa victoire. Je dirai plus, pour quiconque n'est pas trop absorbé par l'opération elle-même, et perçoit nettement les bruits qui se produisent, deux craquements distincts se perçoivent toujours; le premier est dû au tibia, le second au péroné.

Le pansement antiseptique de rigueur est appliqué. Quant au bandage plâtré, il ne diffère pas de celui que nous avons précédemment décrit.

Les attelles coussinées s'appliquent de la façon que nous avons décrite et l'appareil n'est retiré qu'au bout de vingt à vingt-cinq jours, pour faire place à l'appareil à tuteurs traditionnel.

Jusqu'ici, messieurs, nous n'avons eu besoin que de l'ostéotomie linéaire : c'est la plus facile des deux opérations qui portent le nom d'ostéotomie.

Il est malheureusement certaines déformations osseuses qui ne se peuvent redresser par cette opération élémentaire et nécessitent, d'une manière absolue, l'ablation d'un véritable coin osseux; je veux parler de l'ostéotomie dite cunéiforme.

Il y a environ huit ans, j'ai pratiqué, chez un rachitique type, une ostéotomie cunéiforme, sans prévoir l'intérêt qui s'attacherait plus tard à ce genre d'opération, en faisant

une incision transversale à la peau, en dégageant ou écartant les parties molles, en passant la scie à résection de Blandin sous le tibia et en sectionnant à ciel ouvert un très beau coin aux dépens du tibia, à l'aide de deux traits de la scie classique.

Le résultat immédiat fut satisfaisant et aurait été, je crois, durable, si la négligence coupable des parents n'avait compromis le résultat d'une opération parfaitement réussie. Je veux dire qu'on ne prit aucune précaution pour étayer le membre pendant la première année et que la déviation se reproduisit.

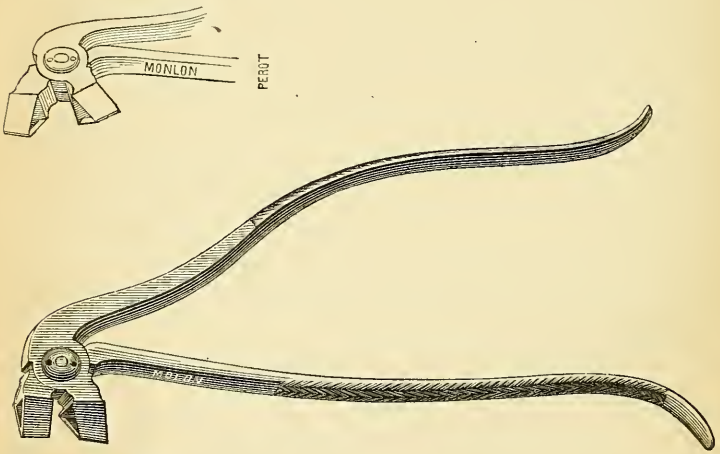
Je crois qu'en raison des difficultés réelles que présente l'ablation d'un coin osseux, dans l'ostéotomie telle qu'elle est pratiquée aujourd'hui avec succès par Macewen (de Glasgow), il n'y aurait aucun inconvénient, dans le cas où un coin d'une certaine importance devrait être excisé, à revenir à l'emploi d'un procédé aussi simple, mais aussi sûr, que celui auquel j'ai eu recours dès le début.

En effet, je n'hésite pas à le dire, au moins par rapport à l'enfance, l'opération qui consisterait, non pas à faire une sorte de plaie cunéiforme dans un os, par refoulement du tissu, ou à enlever une portion d'os, de manière à produire une espèce de V, l'opération qui consisterait, comme il semble résulter de certains comptes rendus, à tailler sous les tissus mous, au ciseau ou à l'ostéotome, un véritable coin osseux d'un seul morceau, est un mythe. Je déclare que je n'ai pas pu arriver, pour ma part, à tailler dans un os justiciable de l'ostéotomie, c'est-à-dire éburné, un coin osseux avec le ciseau ou avec l'ostéotome.

En persistant à poursuivre ce résultat, on produit des esquilles que l'on pousse dans le canal médullaire par le premier trait, et quand on aborde le second trait, l'écrasement devient si complet qu'on est forcé, pour déblayer le

terrain, de curer pour ainsi dire le foyer à l'aide de la cuiller tranchante de Volkmann.

Par une sorte d'intuition de ces difficultés, et résistant aux conseils qui m'étaient donnés dans ce sens, je me suis volontiers rallié à une idée qui avait été d'abord émise devant moi, puis réalisée par M. Bonnet, un de mes meilleurs externes de l'année dernière.



FIGURES 99 et 100. — *Nouvel ostéotome en bec de perroquet.* — *Le même, largement ouvert.*

Etant donnée la nécessité absolue de l'enlèvement du coin, nous pratiquons cette exérèse de la manière suivante.

Un perforateur ou *drille*, qu'on appelle encore *diable* en technologie, sert à faire facilement, rondement un trou qui perfore d'outre en outre le tibia ; cela fait, une mince scie à découper est introduite dans ce trou, puis obliquement dirigée, de façon à sectionner obliquement le tibia, jusqu'au périoste exclusivement.

Ce trait de scie terminé, on en pratique un autre en sens inverse et le coin, ainsi formé, est facilement enlevé avec

le davier. Grâce à ce procédé, j'ai pu avoir en main, sur le vivant, de superbes coins osseux parfaitement réguliers. Inutile d'ajouter que la résistance du tibia n'était pas longue, après l'avulsion de ces coins, et que le péroné ne tardait pas à céder également à la plus petite pesée.

Le pansement ne diffère guère de celui de l'ostéotomie linéaire. Quelque soin pourtant que j'aie pris à l'exécution de ces pansements, j'ai presque toujours eu affaire à une suppuration assez longue, et à une réaction fébrile beaucoup plus intense que celle qui suit l'ostéotomie linéaire.

Dans presque tous les cas, sauf un, la cicatrisation a été longue à obtenir et ne s'est produite que par un changement presque constant dans les procédés de pansement. Je n'ai, heureusement, pourtant pas à enregistrer d'accidents sérieux.

Ce serait ici le lieu de parler d'un instrument construit sur mes indications par Monlon, et que j'ai présenté à la Société de chirurgie sous le nom provisoire de *bec de perroquet*, assez justifié par sa conformation. Avec cette tenaille coupante, d'un effet très puissant, il nous a été possible de tailler des coins sérieux sur des os de jeunes sujets, à l'amphithéâtre, dans les expériences que j'ai faites; mais une dissection soigneuse a révélé à chaque fois l'existence d'esquilles, dont la présence, chez le vivant, pourrait produire les effets les plus graves sur les suites de l'opération.

Je ne suis pas encore assez édifié sur les conséquences que pourrait avoir l'application de cet instrument au vivant, pour entreprendre cette application qui semblerait indiquée, par certains rapports de forme et de structure, à une autre opération aussi nouvelle que l'ostéotomie elle-même, je veux parler de la tarsotomie, ou plutôt de l'ostéotomie du tarse.

J'ai fait cette opération, en m'aidant des moyens ordinaires et, à l'exemple de Bœckel, j'ai, comme lui, obtenu des résultats assez satisfaisants, au prix d'une longue suppuration. Ce n'est pas, à mon avis, une opération définitivement réglée, mais ce n'est pas une raison pour qu'au point de notoriété où elle est arrivée, elle ne soit pas tentée par nous, avec tous les perfectionnements que le manuel opératoire peut recevoir. C'est ce que je me propose de faire, alliant, comme j'ai cru vous en fournir la preuve dans ces leçons, la prudence traditionnelle de notre école française, avec l'information la plus attentive, par rapport aux progrès accomplis à l'étranger, et la plus ferme intention d'en faire bénéficier ma pratique de l'art chirurgical, sans tomber dans la nonchalance et l'inertie auxquelles on a quelquefois reproché à la chirurgie française d'être trop portée.

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE LEÇON. — Anesthésie chirurgicale.

Pas d'anesthésie infantile. Indications particulières à l'enfance.
Moyens anesthésiques. Anesthésie locale. Anesthésie générale. Opium, chloral, bromure de potassium, hypnotisme; — vapeurs anesthésiques : amylène, protoxyde d'azote, sous pression, etc. Éther et chloroforme. Mode d'action de ce dernier. Théorie de l'action progressive sur les centres nerveux. Mode d'administration. Méthode sidérante. Conduite à tenir..... 1

DEUXIÈME LEÇON. — Pansement des plaies chez les enfants.

Plaies contuses. Cataplasmes.
Plaies vives. Pansement à l'alcool; pansement par occlusion de Chassaignac. Retard dans la cicatrisation, emplâtre de Vigo, poudre d'iodoforme; diphthérie des plaies, jus de citron. Nécessité de varier les pansements.
Plaies chroniques ou *ulcères. Simples,* repos, liqueur de Labarraque; *scrofuleux*, cautérisations superficielle et profonde.
Pansements modernes : Irrigation continue, pansement ouaté, pansement antiseptique. 35
De la méthode listérienne en général.....

TROISIÈME LEÇON. — Complication des plaies chez les enfants.

Hémorrhagies; exceptionnelles, sauf dans le cas d'hémophilie. Moyens hémostatiques. Ligature, cautérisation dans les cas graves.
Pourriture d'hôpital, à peu près nulle.
Septicémie aiguë (infection purulente, pyohémie) absente; septicémie chronique (infection putride), fréquente. Moyens de la prévenir et de la combattre.
Tétanos. Formes aiguë et chronique. Traitement.
Erysipèle, fréquence et bénignité. Purgatifs.
Diphthérie. Angine diphthéritique après l'amygdalotomie. Etat diphthéroïde des plaies. Jus de citron..... 51

QUATRIÈME LEÇON. — Engelures, brûlures et cicatrices vicieuses chez les enfants.

Engelures. Deux degrés. Traitement approprié. Désorganisation des tissus par le froid.

Brûlures. Classification. Gravité, tenant plus à l'étendue qu'à la profondeur. Indications du traitement. Douleur combattue par l'eau froide. Pansements, liniment oléo-calcaire, coton. Greffe épidermique des plaies.

Cicatrices vicieuses. Après l'ouverture des foyers purulents (exubérantes, caustiques. — Ulcéreuses. Chlorate de potasse). Après les brûlures. Brides cicatricielles. Traitement par l'instrument tranchant, l'écraseur. Traitement consécutif. 68

CINQUIÈME LEÇON. — Carie dans l'enfance et son traitement.

Carie, maladie fréquente, trop communément abandonnée à elle-même. Récents succès de l'évidement.

La carie est l'ulcération du tissu osseux, dont la nécrose est la mortification. Est-elle une forme, une terminaison de l'ostéite ou une maladie spéciale ? Opinions de Virchow, Otto Weber, Billroth, Volkmann, d'une part; de Bonnet, Bérard, Denonvilliers, Ollier, Ranvier, de l'autre.

Causes de la carie. Son siège, ses symptômes, sa marche, sa terminaison, ses variétés.

Traitement général, local. Injections modificatrices, cautérisation actuelle ou potentielle. Abrasion ou évidement. Manuel opératoire. Amputation..... 77

SIXIÈME LEÇON. — Ostéomyélite et périostite phlegmoneuse chez les enfants.

Tableau de l'affection, à l'hôpital, en ville.

Historique. Influence décisive de l'histologie sur le classement pathogénique de l'affection. Anatomie pathologique.

Diagnostic. Étiologie. Fréquence beaucoup plus grande chez les garçons. Age, de 7 à 14 ans Thérapeutique. Trépanation. N'est pas toujours nécessaire, même dans l'hypothèse de l'ostéomyélite initiale constante. Incision d'abord et au besoin, ensuite trépanation. Résumé et commentaire de faits cliniques à l'appui. Manuel opératoire..... 99

SEPTIÈME LEÇON. — Hygroma et hydarthrose chez les enfants.

Examen clinique d'un cas d'hygroma compliqué d'hydarthrose.

Parallèle entre l'hygroma aigu et l'hygroma chronique.

Tableau succinct de l'hydarthrose. Revue rapide des traitements proposés contre l'hydarthrose. Dangers de la ponction dans l'hygroma.

Description de la cautérisation au fer rouge, suivie de la compression ouatée. Critique du thermocautère..... 125

HUITIÈME LEÇON. — Tumeurs blanches chez les enfants.

Tumeurs blanches. Complexité et commodité de ce vieux terme. *Arthrites fongueuses.* Bonne dénomination anatomique. Classification de Loyd et de Brodie, d'après la nature des tissus primitivement affectés. Anatomie pathologique. Étiologie. Rôle des diathèses et de la mauvaise hygiène. Symptomatologie. Diagnostic. Traitement. Son évolution historique.
Méthode conservatrice ou française.
Méthode anglaise, résections. Comparaison de ces deux méthodes..... 141

NEUVIÈME LEÇON. — Traitement des fractures chez les enfants.

Caractères généraux. Fréquence. Déplacement faible, grâce à la conservation du périoste. Rapidité de la consolidation. Bénignité relative des fractures compliquées. Résorption rapide du cal provisoire. Flexibilité des os. Réserves du pronostic.
Fractures des os du crâne. Signes un peu frustes, rappelant plutôt ceux de la contusion cérébrale que de la fracture du crâne classique. Innocuité plus apparente que réelle. Faits cliniques. Traitement.
Fractures de la face. Leur traitement..... 157

DIXIÈME LEÇON. — Traitement des fractures chez les enfants (*suite*).

Fractures du membre supérieur et du thorax. Fractures de la clavicule, assez fréquentes après 5 ans. Emploi de la plaque dorsale de Bonnet, avec pelote antérieure. *Fractures du col de l'humérus : anatomique*, d'une extrême rareté et d'un pronostic sérieux; *chirurgical*, moins graves, assez fréquentes, souvent prises pour des luxations. Appareil commun aux fractures du col de l'humérus. Coussin axillaire. *Fractures du corps de l'humérus*, difficultés pour les reconnaître. Traitement. Pseudarthroses fréquentes. Effets de l'électro-puncture. *Fractures du coude* (transversales, sus-condyliennes de l'humérus, décollement épiphysaire; verticales, intercondyliennes, éclatement des saillies ou de l'extrémité supérieure du radius); pas de diagnostic sans chloroforme. Pronostic très réservé par rapport aux mouvements. Éviter l'angle obtus. *Fractures du radius* (extrémité supérieure), souvent méconnue. *Fractures de l'avant-bras*, le plus souvent des deux os. *Métacarpiens, côtes*, bandage au sparadrap..... 175

ONZIÈME LEÇON. — Traitement des fractures chez les enfants (*suite et fin*).

Fractures de la colonne vertébrale, du bassin, également rares. Leur traitement.

Fractures du membre inférieur. Usage de l'immobilité dans la gouttière et des cataplasmes. *Fractures de cuisse*, statistique. *Fractures du col du fémur*, exceptionnelles. *Fractures sus-condyliennes.* Conduite à tenir dans les pseudarthroses. Fractures de cuisse compliquées, occlusion et gouttière de Bonnet. Rares indications d'amputation. *Fractures de jambe*, assez fréquentes, malgré le silence des auteurs. Siège. Faible déformation. Simples ou compliquées. Appareil amovible plâtré et huile phéniquée pour les compliquées. Pour les simples, Scultet ou équerres de carton. Pronostic. Cal douloureux des scrofuleux et son traitement. *Fractures du calcanéum. Fractures du gril métatarsien*, trop méconnues..... 191

DOUZIÈME LEÇON. — Luxations traumatiques chez les enfants.

Excessivement rares.

Accident qui se produit lorsque chez un jeune enfant on exerce une traction brusque sur le poignet (Holmes), discussion sur la nature et le siège de cette lésion. Son traitement. Luxations traumatiques proprement dites. *Luxations du coude, de la hanche*, leur fréquence relative. Diagnostic de la luxation du coude avec les diverses fractures de cet article. Importance du chloroforme. Faits cliniques de luxations traumatiques. Conclusions pathologiques et thérapeutiques..... 208

TREIZIÈME LEÇON. — Cancer chez les enfants.

Pas d'immunité dans l'enfance par rapport au cancer. — Littérature médicale et Statistique. — Étiologie. Age. Sexe. Fréquence, *par rapport au siège :* Œil, testicule, rein (médical), prostate, os et membres; *par rapport aux formes cliniques :* encéphaloïde, sarcome. — Durée. — Pronostic presque toujours fatal.

Cancer de l'œil. Encéphaloïde. Étiologie. — Symptômes. — Marche. — Traitement. Énucléation. Méthode de Tillaux. — *Cancer du testicule.* Observation type. Anatomie pathologique. Traitement. — *Cancer et tumeurs malignes* (sarcomes globulaires) *des membres.* Observations. Traitement par les caustiques. Curieuses rémissions..... 236

QUATORZIÈME LEÇON. — Ophthalmies chez les enfants.

Ophthalmologie infantile en général. — Caractères anatomiques spéciaux. Anomalies congénitales et tumeurs (érectiles, lacrymales) de l'orbite. — *Inflammations oculo-palpébrales :* Blépharite ciliaire; conjonctivite franche; C. phlycténulaire; C. catarrhale; C. purulente (ophthalmie purulente des nouveau-nés, ophthalmie blennorrhagique, ophthalmie d'Egypte). Diagnostic et traitements respectifs de chacune de ces formes..... 271

QUINZIÈME LEÇON. — Des kératites chez les enfants.

Lésions traumatiques de la cornée : piqûres, coupures, brûlures, corps étrangers. — *Inflammations de la cornée :* inflammations chroniques,

très fréquentes, très modifiables par le traitement, sans opération. — *Inflammations aiguës* (arrivant facilement au type chronique) : *kératite pustuleuse*, ses conséquences (néphélion, albugo, leucoma); *kératite vasculaire; kératite parenchymateuse; kératite ulcéreuse*, ses rapports avec les ulcères de la cornée, l'iritis et l'hypopyon, lésions très communes chez les enfants..... 292

SEIZIÈME LEÇON. — De la cataracte chez les enfants.

Cataracte, congénitale ou acquise. Importance et intérêt particulier de la cataracte congénitale. — *Historique.* — *Physiologie pathologique.* — *Étiologie.* — *Classification :* quant au siège (cataractes capsulaires, lenticulaires, capsulo-lenticulaires); suivant la nature des lésions (cataractes pointillées ; — molles ou lactées; — pyramidales ; — régressives (*siliqueuses; burséotées*), secondaires à une opération. — *Anatomie pathologique.* — *Symptômes.* — *Pronostic.* — *Traitement*, surtout par rapport aux cataractes congénitales..... 311

DIX-SEPTIÈME LEÇON. — Grenouillette, filet.

Grenouillette. *Tumeur enkystée du plancher de la bouche.* — Autres définitions; causes d'erreur. — *Kystes salivaires :* 1° en rapport avec la glande sous-maxillaire. Dilatation du canal de Wharton. Discussion de cette étiologie ; 2° en rapport avec la glande sublinguale. — *Kystes séreux*, en rapport ou non avec la capsule de Fleischmann. Discussion. — *Kystes dermoïdes.* — *Kystes parasitaires*, hydatiques. *Grenouillettes sanguines.* Véritables angiomes. — *Traitement*, suivant les formes.

Filet. Très souvent une illusion. Danger des opérations de complaisance. N'opérer que le filet membraneux, pellucide. Simplicité du procédé opératoire..... 329

DIX-HUITIÈME LEÇON. — Hypertrophie des amygdales et amygdalotomie.

Anatomie chirurgicale de la région. Forme de certaines amygdales. — *Historique.* Opération pratiquée depuis un très long temps, ensuite abandonnée et reprise. Bistouri courbe de Paul d'Egine. Kiatome de Desault. Amygdalotome de Fahnestock. — *Traitement. Cautérisation potentielle* (Maisonneuve) ; *ligature* (Chassaignac), abandonnée ; *ablation* par l'amygdalotome ou par le bistouri. Des amygdalotomes. Bistouri courbe et pinces à cadres, préférables. Description du procédé ; — *Accidents consécutifs :* hémorrhagie. Grave chez l'adulte seul. Hématémèse, déchirure des tissus du voisinage. Diphthérie, très redoutable..... 344

DIX-NEUVIÈME LEÇON. — De la trachéotomie.

Historique de la bronchotomie. — *Description de la région du cou.* — *Description des procédés classiques de trachéotomie.* — Laryngotomies

thyroïdienne (Desault) ; — *crico-thyroïdienne* (Vicq-d'Azyr, Fourcroy, Bichat). — Laryngotrachéotomie (Boyer). — Trachéotomie proprement dite et son histoire jusqu'à Trousseau et Guersant. Procédés de ces derniers. 370

VINGTIÈME LEÇON. — De la trachéotomie *(suite)*.

Description du procédé opératoire *en un seul temps.* — Conduite à tenir par le chirurgien, depuis le moment où il est appelé pour un croup, jusqu'à celui où l'enfant opéré est recouché dans son lit. — Détail de l'opération et soins consécutifs..... 390

VINGT ET UNIÈME LEÇON. — De la trachéotomie (*suite et fin*).

Valeur exacte de la trachéotomie. Ce n'est pas un moyen curatif. Trachéotomie chez l'adulte. Le procédé en un temps ne lui est pas ordinairement applicable, mais l'opération lente et surtout la thermotrachéotomie. — Description critique de ce moyen.

Indications et contre-indications de la trachéotomie chez l'enfant. — Accidents immédiats ou consécutifs. Importance de l'alimentation. — Gavage. — Aphorismes..... 416

VINGT-DEUXIÈME LEÇON. — Tumeurs du cou. — Adénopathies. — Adénites.

Tumeurs du cou en général : — Goître. — Hématome du sterno-mastoïdien.

Adénopathies cervicales : — Lymphadénome et lymphadénosarcome. Anatomie pathologique. Diagnostic. Pronostic et traitement.

Adénites cervicales, — aiguës : adénophlegmons. Description et traitement ; *chroniques :* — abcès froids ganglionnaires du cou. Formes diverses et traitement..... 451

VINGT-TROISIÈME LEÇON. — Des abcès rétro-pharyngiens.

Premier abcès rétro-pharyngien opéré par l'auteur. — *Statistique :* en commun avec le Dr Labric ; personnelle. — *Littérature médicale.* — *Anatomie pathologique.* — *Etiologie* (sexe masculin ; âge, de 0 à 1 an ; hiver). — *Séméiologie et symptomatologie.* Palpation à un seul doigt ; ses règles... Accidents de suffocation. — *Traitement :* incision d'urgence avec le bistouri. Dangers et précautions 473

VINGT-QUATRIÈME LEÇON. — Corps étrangers dans les cavités naturelles chez les enfants.

Corps étrangers dans le nez : — Refoulement d'avant en arrière. Expulsion d'arrière en avant.

Corps étrangers de l'oreille : — Hors du conduit ou dans le conduit. Méthodes d'expulsion et d'extraction.

Corps étrangers de l'œsophage : — Refoulement et extraction.

Corps étrangers de l'estomac et de l'intestin : — Extrêmement rares.
Corps étrangers des voies respiratoires : — Trachéotomie et thyrotomie.
Corps étrangers de l'urèthre et de la vessie : — Aberrations du sens génésique spéciales aux enfants..... 487

VINGT-CINQUIÈME LEÇON. — Des polypes chez les enfants.

Polypes muqueux des fosses nasales. Siège. Diagnostic. Pronostic (récidives). Traitement. Mode de pansement. — *Polypes naso-pharyngiens.* Siège. Forme et volume (prolongements et leurs migrations). Étiologie. Guérison spontanée. Diagnostic. Traitement.
Polypes du conduit auditif externe. Polypes vrais ou fongosités. Diagnostic. Séméiologie. Traitement.
Polypes du larynx. Diagnostic avec le bourgeon cicatriciel. Traitement.
Polypes de l'urèthre. P. uréthraux; P. intra-vésicaux (papillomes). Thérapeutique..... 507

VINGT-SIXIÈME LEÇON. — Traitement de l'anévrysme cirsoïde.

Trois *observations* personnelles d'anévrysme cirsoïde, efficacement traité par la *cautérisation, avec les flèches de pâte de Canquoin,* soit *d'emblée,* soit *après ralentissement de la circulation* de la tumeur par les injections coagulantes de liqueur de Piazza. — *Marche, pronostic* et *traitement* de l'anévrysme cirsoïde. — Discussion des autres moyens.... 530

VINGT-SEPTIÈME LEÇON. — Opération de l'empyème chez les enfants.

Thérapeutique chirurgicale des épanchements pleuraux en général et dans leur rapport avec l'enfance. — *Paracentèse de la poitrine :* 1° avec le *trocart de Reybard;* 2° avec le *trocart capillaire et l'aspiration.* — *Pleurotomie :* 1° opération de l'*empyème;* 2° *résection costale multiple* (opération d'Estlander). — *Historique. Description* raisonnée et *comparaison* de ces divers moyens. *Application à l'enfance*..... 547

VINGT-HUITIÈME LEÇON. — Traitement des hernies chez les enfants.

Hernies ombilicales : 1° éventration rachitique (rare); 2° hernie ombilicale vraie (très commune). Valeur de l'abstention; valeur comparée des bandages. — *Hernies crurales,* très rares dans l'enfance; très sujettes à s'étrangler. Bandage approprié. — *Hernies inguinales,* très communes surtout chez les garçons. Examen et diagnostic. Bandage approprié et son application. Étranglement, rare; ordinairement réductible par le taxis, simple ou avec chloroforme. Kélotomie (excessivement rare)..... 577

VINGT-NEUVIÈME LEÇON. — Anus contre nature. Son traitement chez les enfants.

Anus contre nature; ne doit pas être confondu avec l'*anus artificiel.* — *Son origine et son siège.* — *Description générale;* orifices, cutané et intestinal ; canal intermédiaire ; *éperon* (de Scarpa) et son importance. Entonnoir membraneux. — *Complications.* — *Pronostic..... Traitement : avant la connaissance de l'éperon,* compression, suture; *après Scarpa,* traitements de Thierry, Desault. Aiguille de Smalkalden. Entérotome de Dupuytren. Ecraseur de Chassaignac. Pince porte-caustique de Laugier. Opération avec l'entérotome .... *En l'absence de l'éperon :* valeur comparée de l'expectation et des procédés opératoires (compression, suture, autoplastie, procédés de Velpeau, de Laugier). — *Conclusions.* 595

TRENTIÈME LEÇON. — Chute du rectum. Polypes du rectum chez les enfants.

Chute du rectum. — Incertitude de la définition de cette affection. Ses deux degrés : 1° *éversion simple* de la muqueuse; 2° *chute totale des tuniques.* — *Invagination,* n'est qu'un épiphénomène. Mécanisme de sa formation. — *Anatomie pathologique, symptomatologie, diagnostic, pronostic* comparés dans les divers âges. Bénignité de l'affection dans l'enfance. — Traitement comparé, très simple pour l'enfant.

Polypes du rectum dans l'enfance et leur traitement... 614

TRENTE ET UNIÈME LEÇON. — Fistules à l'anus. — Fissures à l'anus chez les enfants.

Fistules à l'anus. — Classification; étiologie; symptomatologie; diagnostic. — Traitement : Moyens palliatifs, de nul effet; moyens curatifs : cautérisation : incision, généralement adoptée; chaîne de l'écraseur : ligature de Maisonneuve et procédé de l'auteur ; ligature élastique. Précautions opératoires.

Fissures à l'anus. — Fissures *tolérantes* et *intolérantes* de Gosselin. — *Traitement par la dilatation,* supérieur à tout autre... 639

TRENTE-DEUXIÈME LEÇON. — Calculs chez les enfants et leur traitement.

Résumé pathologique : *Fréquence extrême des calculs* chez les enfants, non confirmée à l'hôpital des Enfants-Malades. Pourquoi ? — *Signes :* Hématurie, très importante, etc. — *Diagnostic :* Rôle important du cathétérisme. Son manuel opératoire.

Traitement : **Lithotritie,** à mettre entièrement de côté pour les mâles; **taille,** procédé usuel (*taille périnéale latéralisée*) : instruments, position du patient. Introduction du *cathéter mousse;* rôle des aides; temps de l'opération. — *Accidents opératoires,* fausses routes. **Autres procédés de taille. — Calculs de l'urèthre,** pas d'extirpation, bou-

tonnière. — **Calculs chez les filles** : Urèthre dilatable. Conséquences opératoires. Inconvénients de la *dilatation lente; lithotritie*, possible; *taille vaginale, hypogastrique; dilatation brusque et extraction par l'urèthre.*

Conclusions..... 657

TRENTE-TROISIÈME LEÇON. — Taille sus-pubienne chez les enfants.

Présomption de calcul vésical. Complication de prolapsus rectal. Application du ballon de Petersen à la cure du prolapsus rectal.

Taille sus-pubienne ou hypogastrique. Historique : Franco, Rousset, Frère Côme, Deschamps, Souberbielle, Belmas, Amussat (*France*); Douglas, Cheselden, Middleton (*Angleterre*); Gunther (*Allemagne*); Dulles (*Amérique*). — **Anatomie de la région** : Anatomie normale. Anomalies et lésions : chez les porteurs de hernies anciennes: chez les enfants (cul-de-sac péritonéal très peu prononcé). — **Opération de la taille hypogastrique** : Antisepsie. Ballonnement du rectum. Manuel opératoire. Complications et accidents. — **Taille hypogastrique en un temps** (à l'étude). — **Pratique de la taille hypogastrique en plusieurs temps.** Perforation du rectum. Guérison. — **Conclusions**..... 682

TRENTE-QUATRIÈME LEÇON. — Phimosis. Circoncision. Dilatation prépulatiale chez les enfants.

Phimosis, atrophique : hypertrophique.

Traitement du phimosis par la circoncision. — *Circoncision.* Son histoire ; ses indications ; âge pour être opéré. *Mode d'exécution :* — *Procédés barbares* des Juifs, des Arabes, des Egyptiens; *procédés chirurgicaux : incision dorsale,* dans le phimosis atrophique ; phimosis hypertrophique. Procédés divers. Procédé de l'auteur et ses perfectionnements. — *Complications :* réunion lente, dysurie, phlegmon, hémorrhagie, état diphthéroïde. — *Complications très graves*, hémorrhagie chez un hémophile. Diphthérie vraie. — *Valeur de la dilatation prépulatiale avec le dilatateur à deux branches.*

Hémophilie. — Diphthérie vraie après la circoncision. — Dilatation prépulatiale..... 705

TRENTE-CINQUIÈME LEÇON. — De la vulvo-vaginite chez les petites filles.

Affection *à la fois vaginale et vulvaire.* Avis contraire de M. Bouchut. — *Description* de l'appareil génital des petites filles. Aspect tout particulier. Liquide sécrété. Mode de sécrétion. — *Causes : générales*, lymphatisme; *locales*, malpropreté, dentition. — *Signes*, longtemps méconnus ; puis taches sur le linge, rougeur, tuméfaction, sécrétion purulente ; adénite inguinale, non suppurée ; conjonctivite. — *Diagnos-*

tic de la cause, classification de Tardieu. Réserves au point de vue médico-légal. — *Traitement*, en vue surtout de la vaginite; *injections* détersives et astringentes..... 735

TRENTE-SIXIÈME LEÇON. — Tumeurs des bourses chez les enfants.

Examen préparatoire des bourses par rapport à la **Migration imparfaite du testicule.** Importance de cette précaution. — **Affections organiques du testicule** : *syphilitiques*, *strumeuses*, *cancéreuses*. — **Tumeurs du testicule** : *kystes dermoïdes congénitaux;* inclusion fœtale; hématocèle, rare dans l'enfance. Grande réserve par rapport à la castration en général.

Hydrocèle : *enkystée du cordon; vaginale. Description. Diagnostic. Traitement. Résolutif*, souvent suffisant pour l'enfance. *Chirurgical.* Ponctions et injections. Méthode de l'auteur (d'après Defer, Maisonneuve et Désormeaux) : ponction suivie d'une cautérisation avec le stylet chargé de nitrate. Récidives presque nulles. *Conclusions*..... 752

TRENTE-SEPTIÈME ET DERNIÈRE LEÇON. — Déviations rachitiques chez les enfants. Redressement manuel. Ostéoclasie manuelle. Ostéotomie linéaire et cunéiforme.

Traitement traditionnel des déviations rachitiques, son insuffisance en présence des progrès accomplis.

Forme des déviations : **Genu valgum et déviations latérales des jambes.**

Traitement chirurgical. Indications et manuel opératoire de trois procédés étayés par importance croissante de l'intervention : 1° **Redressement manuel**; 2° **Ostéoclasie manuelle**; 3° **Ostéotomie.** Difficultés de l'ostéotomie cunéiforme. *Soins consécutifs.* — Conclusions..... 772

Paris. — A. PARENT, imp. de la Faculté de médecine, A. DAVY, successeur, 52, rue Madame, et rue Monsieur-le-Prince, 14.